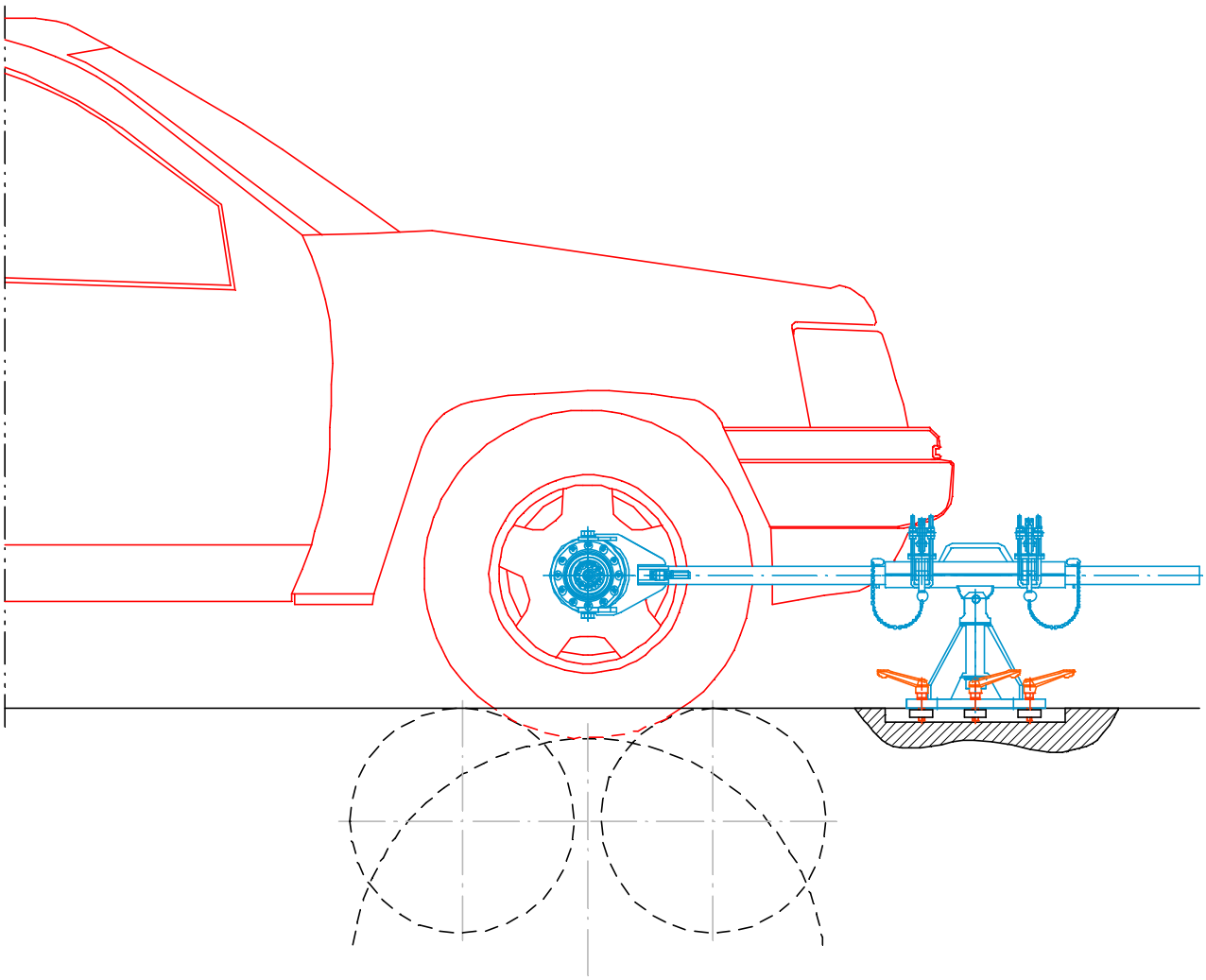
Istruzioni per l’uso del fissaggio con mozzo della ruota



Conservare queste informazioni come riferimento futuro.

Informazioni generali

Finalità delle istruzioni per l'uso

Le presenti "Istruzioni per l'uso per fissaggio con mozzo della ruota" descrivono la struttura ed il funzionamento, il montaggio, lo smontaggio, la manutenzione, la pulizia, il trasporto e lo stoccaggio del fissaggio con mozzo della ruota. Il fissaggio con mozzo della ruota in esse descritto fissa il veicolo di prova su un banco prova a rulli o a nastro, per mezzo di adattatori, cuscinetti, barre ed ancore.

Gruppo target

Le presenti "Istruzioni per l'uso per fissaggio con mozzo della ruota" si rivolgono ai gestori di banchi prova di autovetture con nozioni tecniche di base.

Versione

In ogni pagina, nelle note a piè di pagina, sono annotate la versione attuale e la data di stampa delle presenti "Istruzioni per l'uso per fissaggio con mozzo della ruota". È possibile scaricare in qualsiasi momento la versione attuale di queste istruzioni per l'uso alla pagina web www.vehiclefixation.de.

Custodia

Le istruzioni per l'uso devono essere assolutamente custodite con cura!

Copyright

© 2010 S. Bleyer GmbH, 73614 Schorndorf

Tutti i diritti riservati. Qualsiasi riproduzione parziale o totale delle presenti istruzioni per l'uso, indipendentemente dal procedimento, è vietata senza previa autorizzazione scritta della S. Bleyer GmbH. La S. Bleyer GmbH si riserva il diritto di effettuare modifiche senza previa comunicazione.

L'esattezza del contenuto della presente edizione è stato accuratamente controllato. Ciononostante, non è possibile escludere errori con assoluta certezza.

Forma e testi: M. von Herrmann, S. Bleyer GmbH. Tutte le foto e tutti i disegni sono di proprietà della S. Bleyer GmbH. Foto e disegni non devono necessariamente riprodurre lo stato attuale della produzione, purché la funzione descritta sia la stessa.

Stampato al 100% su carta riciclata.

Identificazione del fabbricante

S. Bleyer GmbH
Steinbeisstraße 20
D-73614 Schorndorf

Telefono +49 (0)7181 9327-0
Fax +49 (0)7181 9327-27

www.vehiclefixation.de
www.s-bleyer-gmbh.de
info@s-bleyer-gmbh.de

Spiegazione dei simboli

Segnalazioni dei livelli di pericolo secondo le norme ISO 3864 e ANSI Z535.4.

Pericolo	Il segnale triangolare con la parola chiave "Pericolo" sta per un *pericolo imminente*, che può causare *gravi infortuni* o la *morte*.
Avvertenza	Il segnale triangolare con la parola chiave "Avviso" sta per una *situazione potenziale di pericolo*, che può causare *gravi infortuni* o la *morte*.
Cautela	Il segnale triangolare con la parola chiave "Prudenza" sta per una *situazione di potenziale pericolo*, che può causare *infortuni leggeri o di poca importanza*. Il segnale triangolare con la parola chiave "Prudenza" sta anche per una *situazione dannosa*, in cui viene danneggiato il prodotto o un oggetto nei paraggi (*danni materiali*).
Attenzione	Il segnale circolare con la parola chiave "Attenzione" sta per una *situazione potenzialmente dannosa*, in cui il prodotto o un oggetto nei paraggi possono essere danneggiati (*Danni materiali*).
Nota	La mano con la parola chiave "Importante" fornisce indicazioni e suggerimenti sull'uso del fissaggio con mozzo della ruota.

Indice dei contenuti

Pagina

1 Descrizione del fissaggio con mozzo della ruota 6
1.1 Avvertenze importanti 6
1.1.1 Vista complessiva 6
1.1.2 Scopo 6
1.1.3 Zona di pericolo 7
1.1.4 Marcature 7
1.2 Equipaggiamento 8
1.2.1 Materiale fornito 8
1.2.2 Accessori 8

2 Avvertenze di sicurezza 10

3 Struttura e funzionamento 12
3.1 Basi 12
3.2 Barre di fissaggio 13
3.2.1 Barra del mozzo della ruota (RST) 13
3.2.2 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST) 14
3.3 Ancora per il fissaggio della barra 15
3.3.1 Ancore a innesto 15
3.3.2 Ancora scorrevole 16
3.3.3 Ancora scorrevole ad altezza regolabile 17
3.3.4 Piastra di adattamento scorrevole-innesto 18
3.3.5 Ancora a innesto corta 19
3.4 Cuscinetto di fissaggio 20
3.5 Set adattatori cerchioni 21
3.5.1 Adattatore per cerchioni 21
3.5.2 Adattatore per filettature 22

4 Montaggio del fissaggio del mozzo della ruota 23
4.1 Montare il set di adattatori per cerchioni 24
4.1.1 Assemblare il set di adattatori per cerchioni scomponibile 24
4.1.2 Set di adattatori per cerchioni non scomponibile 25
4.1.3 Montare il set di adattatori per cerchioni in corrispondenza della ruota 25
4.1.4 Cambiare l'adattatore per cerchione 26
4.2 Collegare il cuscinetto di fissaggio alla barra del mozzo della ruota 27
4.3 Veicolo su banco prova 27
4.4 Fissare la prima ruota 28
4.4.1 Posizionare la prima ancora (per barra del mozzo della ruota) 30
4.4.2 Collegare la barra del mozzo della ruota ed il cuscinetto di fissaggio al cono di supporto 31
4.4.3 Posizionare la seconda ancora (per barra diagonale del mozzo della ruota) 32
4.4.4 Collegare la barra diagonale del mozzo della ruota alla barra del mozzo della ruota 33
4.4.5 Fissaggio delle due ancore 33
4.5 Riposizionamento della vettura di prova 34
4.6 Fissare le ruote restanti 34
4.7 Esecuzione del ciclo di guida 34

5 Smontaggio del fissaggio del mozzo della ruota 35
5.1 Apertura delle due ancore 35
5.2 Smontaggio della barra diagonale del mozzo della ruota 36
5.3 Smontaggio della barra del mozzo della ruota 36
5.4 Smontaggio del cuscinetto di fissaggio 36
5.5 Smontaggio del set di adattatori per cerchioni 37

6 Manutenzione e pulizia 38
6.1 Indicazioni generali di manutenzione 38
6.2 Manutenzione dell'ancora 39
6.2.1 Ancore a innesto 39
6.2.2 Ancora scorrevole 40
6.2.3 Manutenzione di singole parti dell'ancora 41
6.3 Manutenzione delle barre di fissaggio 44
6.3.1 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST) 45

6.3.2 Barra del mozzo della ruota (RST) 45
6.4 Manutenzione del set di adattatori per cerchioni e del cuscinetto di fissaggio 46
6.5 Pulizia 47

7 Trasporto e immagazzinamento 48

8 Parti di ricambio e accessori 49

9 Dati tecnici 51
9.1 Veicolo e parametri del test 51
9.2 Barre di fissaggio 51
9.2.1 Barra del mozzo della ruota (RST05) 51
9.2.2 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST05) 51
9.3 Àncora 52
9.3.1 Ancore a innesto 52
9.3.2 Ancora scorrevole 52
9.3.3 Piastra di adattamento scorrevole-innesto (SSK03) 53
9.4 Set di adattatori per cerchioni e cuscinetto di fissaggio 53
9.4.1 Adattatore per filettature (GA05) 53
9.4.2 Adattatore per cerchioni (FA05, FA05K) 53
9.4.3 Cuscinetto di fissaggio (FL05) 53

Indice delle figure

Pagina

Figura 1: Ruota completamente fissata 6
Figura 2: Accessorio carrello per ancora a innesto 8
Figura 3: Accessorio carrello per ancora scorrevole 8
Figura 4: Accessorio supporto barre 9
Figura 5: Accessorio set di manutenzione 9
Figura 6: Accessorio boccole da terra originali con coperchio 9
Figura 7: Accessorio guide di montaggio 9
Figura 8: Fissaggio per mozzo della ruota montato in corrispondenza di una ruota 12
Figura 9: Barra del mozzo della ruota (RST) 13
Figura 10: Barra diagonale del mozzo della ruota (DST) 14
Figura 11: ancora a innesto 15
Figura 12: Ancora scorrevole 16
Figura 13: Ancora scorrevole ad altezza regolabile 17
Figura 14: Piastra di adattamento scorrevole-innesto 18
Figura 15: Ancora a innesto corta 19
Figura 16: Cuscinetto di fissaggio 20
Figura 17:Set di adattatori per cerchioni montato 21
Figura 18: Esempi per adattatori per filettature 22
Figura 19: Set di adattatori per cerchioni scomponibile 24
Figura 20: Set di adattatori per cerchioni non scomponibile 25
Figura 21: Cuscinetto di fissaggio e barra del mozzo della ruota 27
Figura 22: Schema di fissaggio con ancore scorrevoli ed ancore a innesto 28
Figura 23:Fissaggio del mozzo della ruota montato, vista superiore 29
Figura 24:Fissaggio del mozzo della ruota montato, vista laterale 29
Figura 25: Posizione della prima ancora e della barra del mozzo della ruota 30
Figura 26: Collegare cono di supporto e cuscinetto di fissaggio 31
Figura 27: Posizione della seconda ancora e della barra diagonale del mozzo della ruota 32
Figura 28: Perno di bloccaggio a sfera montato correttamente 33
Figura 29: Manutenzione dell'ancora a innesto 39
Figura 30: Manutenzione dell'ancora scorrevole 40
Figura 31: Strumento di regolazione della forza di chiusura 41
Figura 32: Vernice di contrassegno viti in corrispondenza del supporto barra 42
Figura 33: Vernice di contrassegno viti in corrispondenza della leva di arresto 42
Figura 34: Manutenzione delle barre di fissaggio 44
Figura 35: Manutenzione del set di adattatori per cerchioni e del cuscinetto di fissaggio 46

1 Descrizione del fissaggio con mozzo della ruota

1.1 Avvertenze importanti

1.1.1 Vista complessiva

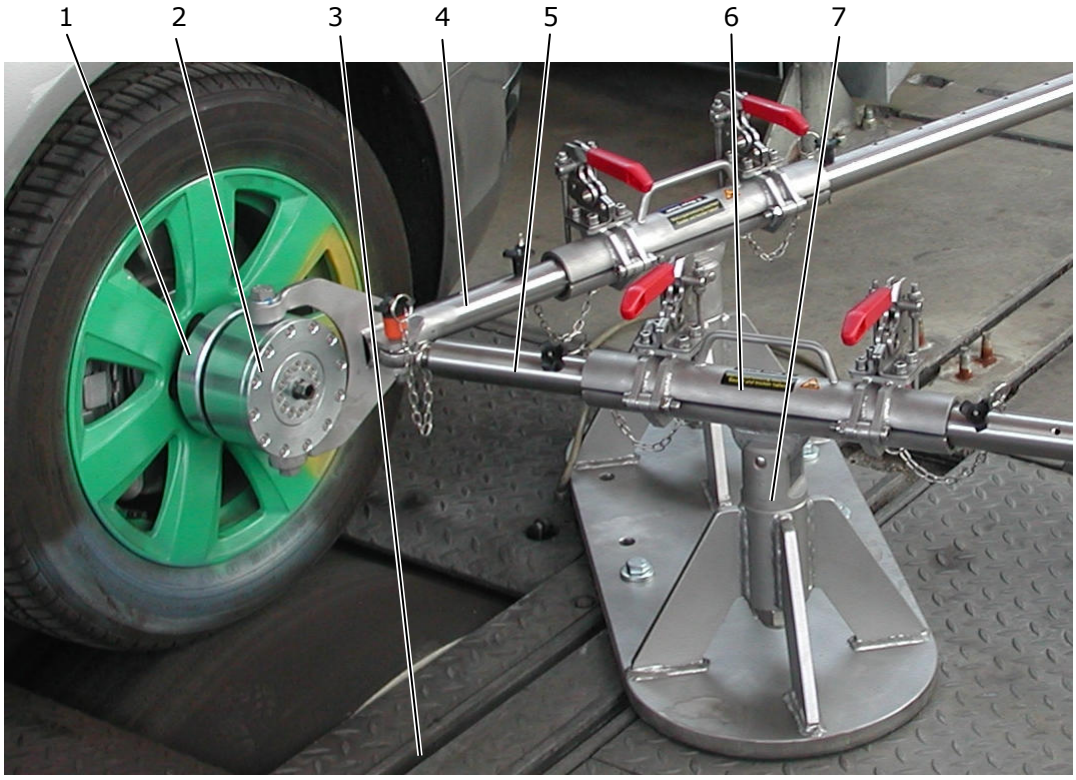


Figura 1: Ruota completamente fissata

[1] Set adattatori cerchioni
[2] Cuscinetto di fissaggio
[3] Guide di montaggio
[4] Barra del mozzo della ruota (RST)
[5] Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST)
[6] Supporto per barra
[7] Ancora scorrevole (qui costruzione particolare)

1.1.2 Scopo

Compito del fissaggio con mozzo della ruota è fissare veicoli a trazione anteriore, posteriore o integrale su diversi banchi prova a rulli o a nastro tramite il mozzo, in modo rapido, privo di tensione e sicuro.

Possono essere fissati i seguenti tipi di veicoli:
- Autovetture standard
- Veicoli Heavy Duty
- Prototipi
- Vetture di prova
- Vetture senza occhielli di traino

Possibili campi di applicazione sono:
- Banchi prova a rulli nel funzionamento a uno e due assi (ad es. rullo da 48 pollici)
- Banchi prova a rulli nel funzionamento a uno e due assi (ad es. rullo da 20 pollici)
- Banchi prova a nastro

Uso previsto: Impiegare il fissaggio con mozzo della ruota esclusivamente per il fissaggio su un banco prova a rulli o a nastro secondo la destinazione d'uso ed i dati tecnici (vedi capitolo 9).

La conformità all'uso previsto comprende anche:
- Osservare e rispettare le istruzioni per l'uso
- Rispettare i lavori di manutenzione

Pericolo di morte e pericolo di danni materiali nell'area del veicolo!

Morte, infortuni gravissimi o danni materiali a causa di un uso non conforme alle disposizioni del fissaggio con mozzo della ruota!

➔ Osservare attentamente le istruzioni di montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia, nonché tutte le indicazioni di sicurezza!

Pericolo

1.1.3 Zona di pericolo

Della zona di pericolo fanno parte le seguenti aree:
- Area ad 1 m. di distanza intorno al veicolo fissato
- Area dei triangoli di fissaggio
- davanti e dietro il veicolo

Pericolo di morte nella zona di pericolo durante il funzionamento di prova!

Se il veicolo si stacca a causa di un errato fissaggio o di una rottura degli adattatori per filettature, c'è il pericolo di essere investiti dal veicolo, dunque di morte o di gravi infortuni!

La rottura o la flessione delle barre può causare amputazione o frattura delle gambe.

➔ Durante il funzionamento di prova è consentito soffermarsi solo al di fuori della zona di pericolo!

Pericolo

1.1.4 Marcature

I singoli componenti sono contrassegnati tramite incisione nel seguente modo:

Componente	Marcatura	Posizione dell'incisione
Barra del mozzo della ruota (RST)	RST05 / numero	Con testa a forcella
Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST)	DRST05 / numero	Con testa a snodo
Ancora scorrevole 300 mm	SA03 / numero	Sulla piastra di base
Ancora scorrevole 400 mm	SA03L / numero	Sulla piastra di base
Ancora scorrevole ad altezza regolabile 300-400 mm	SA05H / numero	Sulla piastra di base
Ancora scorrevole ad altezza regolabile 320-470 mm	SA05HM / numero	Sulla piastra di base
Piastra di adattamento scorrevole-innesto	SSK03 / numero	Sulla piastra di base
Ancora a innesto corta	STA03K / numero	Su corpi di base
Ancora a innesto da 300 mm	STA03 / numero	Su corpi di base
Ancora a innesto da 400 mm	STA03L / numero	Su corpi di base

1.2 Equipaggiamento

1.2.1 Materiale fornito

Per ogni asse rotante, della dotazione fanno parte I seguenti componenti:
- 2 barre per mozzo della ruota (RST)
- 2 barre per mozzo della ruota diagonale (DRST)
- 4 ancore a innesto
  oppure 4 ancore scorrevoli (senza viti con testa a martello)
- 2 set di adattatori cerchioni con adattatori per filettature nella versione concordata (altre versioni su richiesta),
- 2 cuscinetti di fissaggio
- 1 utensile per la corretta regolazione della forza di chiusura dell'ancora

Nota

L'impianto viene fornito con barre lunghe 2 metri. È possibile accorciare le barre individualmente, secondo la lunghezza necessaria. L'estremità libera delle barre deve emergere in ogni uso di almeno 10 cm dal rispettivo supporto.

1.2.2 Accessori

I seguenti componenti sono disponibili come accessori:

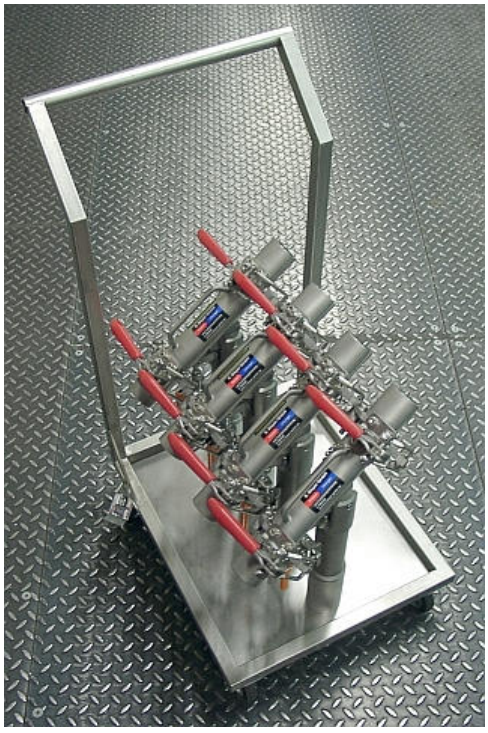


Figura 2: Accessorio carrello per ancora a innesto (ancora non inclusa nella dotazione)

Include boccole per quattro ancore a innesto. Idoneo per il trasporto e l'immagazzinaggio.

Figura 3: Accessorio carrello per ancora scorrevole (ancora non inclusa nella dotazione)

Include dispositivi per supportare quattro ancore scorrevoli. Idoneo per il trasporto e l'immagazzinaggio.

Figura 4: Accessorio supporto barre (barre non incluse nella dotazione)

Inserire le barre di fissaggio negli attacchi in modo sicuro e accessibile, ad es. direttamente nella sala prove, accanto al banco prova. Quantità secondo il fabbisogno.

Figura 5: Accessorio set di manutenzione

Include tutti i componenti necessari alla manutenzione per il personale di assistenza addestrato (vedi capitolo 6.1).

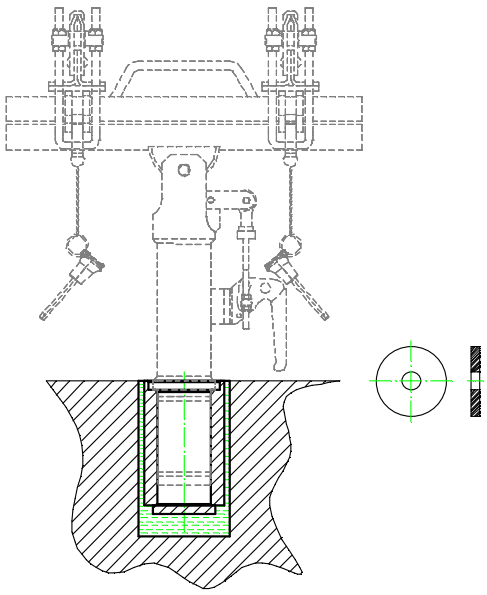


Figura 6: Accessorio boccole da terra originali con coperchio (ancora non inclusa nella dotazione)

Vengono fissate nella base del banco prova.

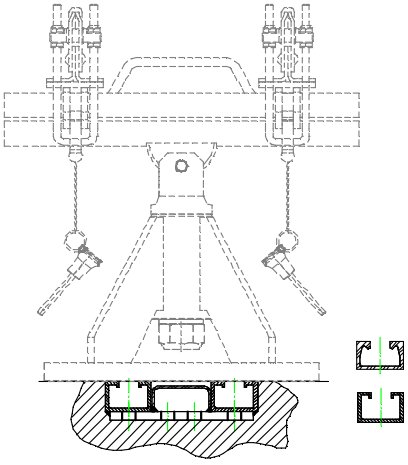


Figura 7: Accessorio guide di montaggio (ancora non inclusa nella dotazione)

Vengono montate nella o sulla base del banco prova.

2 Avvertenze di sicurezza

Pericolo

Pericolo di morte a causa di fissaggio inadeguato del veicolo!

Se il fissaggio con mozzo della ruota è montato in maniera errata o insufficiente, il veicolo si stacca causando la morte o il ferimento di persone e provocando danni materiali.

- ➔ Fissare tutte le ruote/assi rotanti con un fissaggio con mozzo della ruota!
- ➔ Fissare l'asse non rotante (ad es. in corrispondenza dei rulli singoli) per evitare un distacco laterale (ad es. fissaggio con mozzo della ruota, cinghia, fissaggio per gancio con QST).
- ➔ Bloccare il veicolo durante il montaggio/smontaggio mediante il freno a mano.
- ➔ Montare il fissaggio con mozzo per la ruota sempre per intero e correttamente.
- ➔ Configurazioni di fissaggio diverse da questa sono possibili ed a volte sono addirittura auspicabili (ad es. con un solo asse di trasmissione su rulli a trazione integrale), tuttavia devono essere prima concordate con il produttore, a meno che non si voglia correre un rischio.

Pericolo

Pericolo di morte in caso di misure di protezione inadeguate in corrispondenza delle parti rotanti!

Rischio di schiacciamento o amputazione di mani, braccia o piedi in caso di contatto con parti rotanti (ruote, rullo).

- ➔ Applicare sempre le coperture e/o garantire la sicurezza del personale attraverso altre misure costruttive (ad es. calotte).
- ➔ Durante il funzionamento è vietato sostare nella zona di pericolo (1 m intorno al veicolo)!

Pericolo

Pericolo di morte a causa di componenti che volano via!

Se durante il test le viti si allentano, i componenti volano via ferendo persone e causando danni materiali.

- ➔ Stringere sempre tutte le viti con il momento di serraggio prescritto!
- ➔ In caso di prova di durata, controllare al più tardi ogni 12 ore ed eventualmente stringere tutte le viti. Concordare procedure diverse nel singolo caso sempre preventivamente con il produttore.

Pericolo

Pericolo di morte e danni materiali causati da carico eccessivo!

Se un componente del fissaggio con mozzo della ruota non regge il carico e si spezza, il veicolo si stacca, uccidendo o ferendo persone e causando danni materiali.

- ➔ Azionare il fissaggio con mozzo della ruota sempre solo all'interno dei valori consentiti (vedi capitolo 9 "Dati tecnici").

Pericolo

Pericolo di morte causato da fissaggio con mozzo della ruota non montato completamente!

Se il fissaggio con mozzo della ruota non è fissato completamente, il veicolo si stacca uccidendo o ferendo persone e causando danni materiali.

- ➔ Montare il fissaggio con mozzo della ruota sempre completamente.

Pericolo di morte e danni materiali a causa di componenti difettosi o errati del fissaggio con mozzo per la ruota!

Se i componenti del fissaggio con mozzo della ruota sono errati il veicolo si stacca, uccidendo o ferendo persone e causando danni materiali.

- ➔ Assicurarsi che la versione del fissaggio con mozzo della ruota sia conforme al veicolo da testare.
- ➔ Utilizzare adattatori per filettature e per cerchioni conformi ai cerchioni del veicolo!
- ➔ Controllare i dispositivi di bloccaggio rapido: Devono presentare un momento di chiusura di almeno 25 Nm, vedi anche pag. 41!
- ➔ Controllare la gommatura del supporto barre: Deve essere ben fissato e non deve presentare danni (lacerazioni, tagli).
- ➔ Controllare le barre di fissaggio e l'ancora: Non devono essere deformati o danneggiati, devono essere privi di grasso e polvere.
- ➔ Prima di ogni test, controllare tutte le viti contrassegnate con l'apposita vernice.
- ➔ Effettuare la manutenzione dei componenti prima di ogni test sulla base del capitolo 6 "Manutenzione e pulizia".

Pericolo

Il mancato uso dei dispositivi di protezione individuale può causare infortuni!

Mani e piedi possono essere schiacciati da componenti pesanti del fissaggio con mozzo della ruota o nei giunti articolati dell'ancora.

- ➔ Indossare sempre i dispositivi di protezione personale (guanti, scarpe antinfortunistica)!

Avvertenza

Danni materiali a causa del personale non addestrato!

Il fissaggio con mozzo della ruota, la carrozzeria del veicolo, il banco prova o i dispositivi della sala prove vengono danneggiati se si verifica un incidente causato da personale non addestrato.

- ➔ Selezione, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia, trasporto ed immagazzinaggio del fissaggio con mozzo della ruota richiedono competenze specialistiche e possono essere eseguiti solo da personale esperto.

Cautela

Banco prova a rulli: Posizionare il veicolo esattamente al centro dei rulli prima del montaggio del fissaggio con mozzo della ruota ed orientarlo nel senso di marcia.

Nota

Impiegare solo gli elementi di raccordo (viti, dadi, staffe di fissaggio, leve di bloccaggio ecc.) autorizzati dal produttore.

Nota

3 Struttura e funzionamento

3.1 Basi

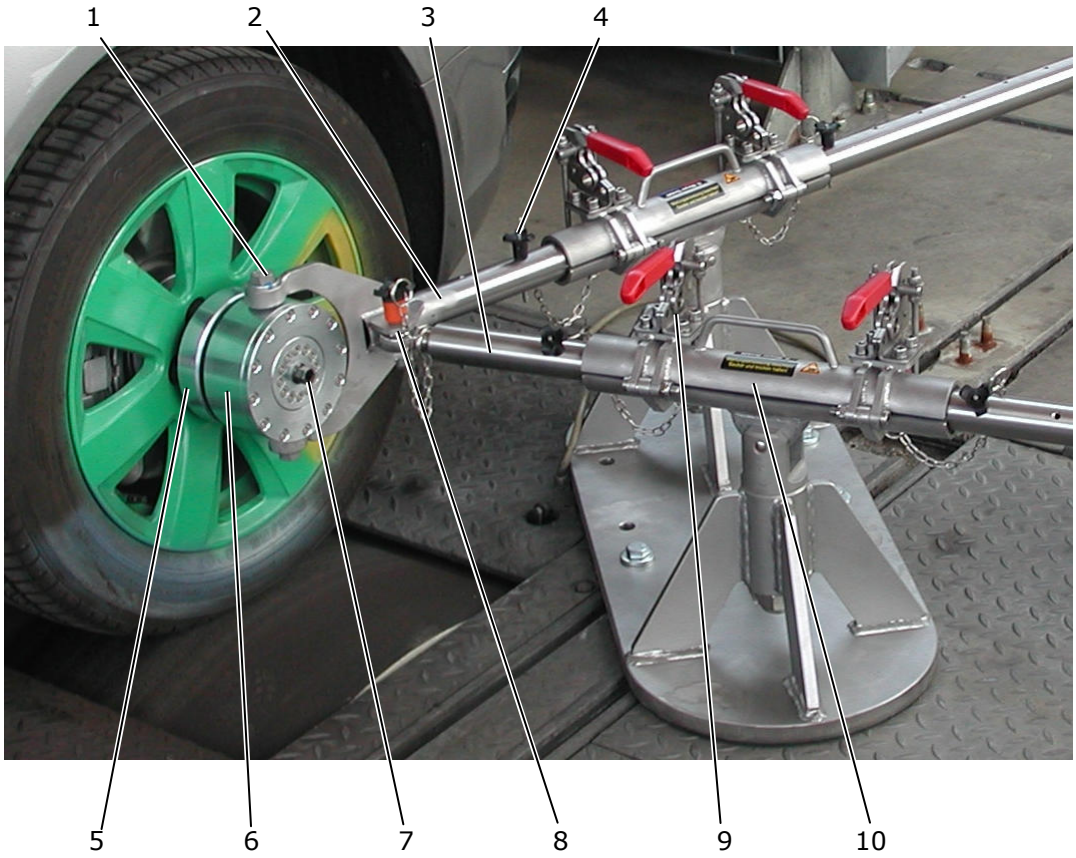


Figura 8: Fissaggio per mozzo della ruota montato in corrispondenza di una ruota

[1] Vite di fissaggio
[2] Barra del mozzo con testa a forcella
[3] Barra diagonale del mozzo della ruota
[4] Perno di sicurezza
[5] Set adattatori cerchioni
[6] Cuscinetto di fissaggio
[7] Vite esterna della ruota RS05
[8] Perno di bloccaggio a sfera
[9] Dispositivo di arresto rapido
[10] Supporto barra in corrispondenza dell'ancora scorrevole (2 pz. per triangolo di fissaggio)

Con il fissaggio per mozzo della ruota, il veicolo da testare viene fissato in modo rapido, sicuro e privo di tensione sul banco prova a rulli o a nastro.

Per fissare il veicolo vengono attaccate due barre di fissaggio in corrispondenza di ogni ruota, mediante adattatori per cerchioni e cuscinetti di fissaggio. Queste barre sono inserite nei supporti gommati e vengono bloccate dalle ancore a innesto o scorrevoli.

Il cuscinetto di fissaggio forma con le due barre di fissaggio (barra del mozzo della ruota, barra diagonale del mozzo della ruota) il triangolo di fissaggio.

3.2 Barre di fissaggio

3.2.1 Barra del mozzo della ruota (RST)

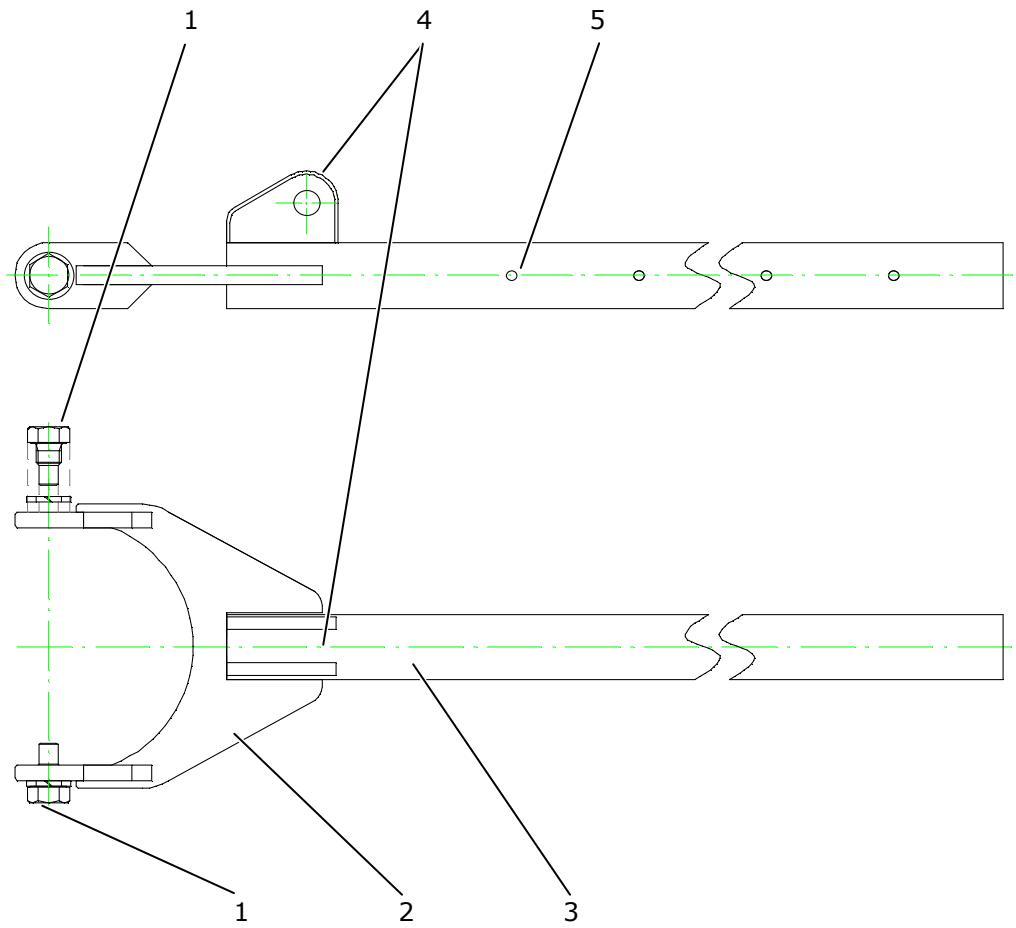


Figura 9: Barra del mozzo della ruota (RST)

[1] Vite di fissaggio e disco a molla per cuscinetto di fissaggio
[2] Testa di forcella
[3] Barra del mozzo della ruota
[4] Unità di supporto per barra diagonale del mozzo della ruota
[5] Foro per perno di sicurezza

Con le viti di fissaggio viene fissato il cuscinetto di fissaggio inserito nella testa a forcella. Osservare il momento di serraggio di 170 Nm delle viti di fissaggio.

3.2.2 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST)

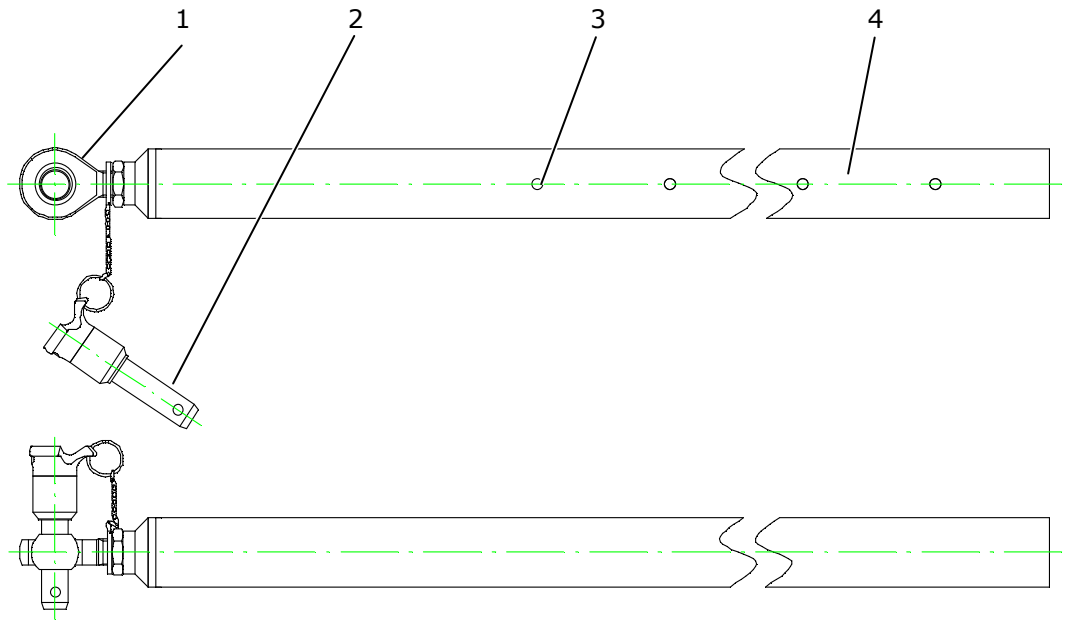


Figura 10: Barra diagonale del mozzo della ruota (DST)

[1] Testa per snodo
[2] Perno di bloccaggio a sfera
[3] Foro per perno di sicurezza
[4] Barra diagonale del mozzo della ruota

3.3 Ancora per il fissaggio della barra

Per il fissaggio del mozzo della ruota vi sono due diversi tipi di ancore: quella a innesto per boccole da terra e quella scorrevole per le guide di montaggio.

L'altezza di costruzione delle ancore per una normale altezza dell'ancora è di 300 mm. Esse possono essere impiegate con un diametro della ruota di 430 mm fino a 770 mm. In presenza di diametri più grandi della ruota è necessario impiegare ancore più alte con 400 mm di altezza. Vi sono versioni con 400 mm di altezza, sia dell'ancora a innesto sia dell'ancora scorrevole.

Inserire i perni di sicurezza nei fori della barra direttamente davanti e dietro il supporto della barra, per fissare la barra evitandone lo scivolamento.

3.3.1 Ancore a innesto

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

Impiegare l'ancora a innesto con 300 mm di altezza, se il diametro della ruota è compreso tra 430 mm e 770 mm. Impiegare l'ancora a innesto lunga con 400 mm di altezza, se il diametro della ruota è compreso tra 630 mm e 970 mm. Quest'ancora a innesto possiede un corpo di base più lungo e più alto.	**Nota**

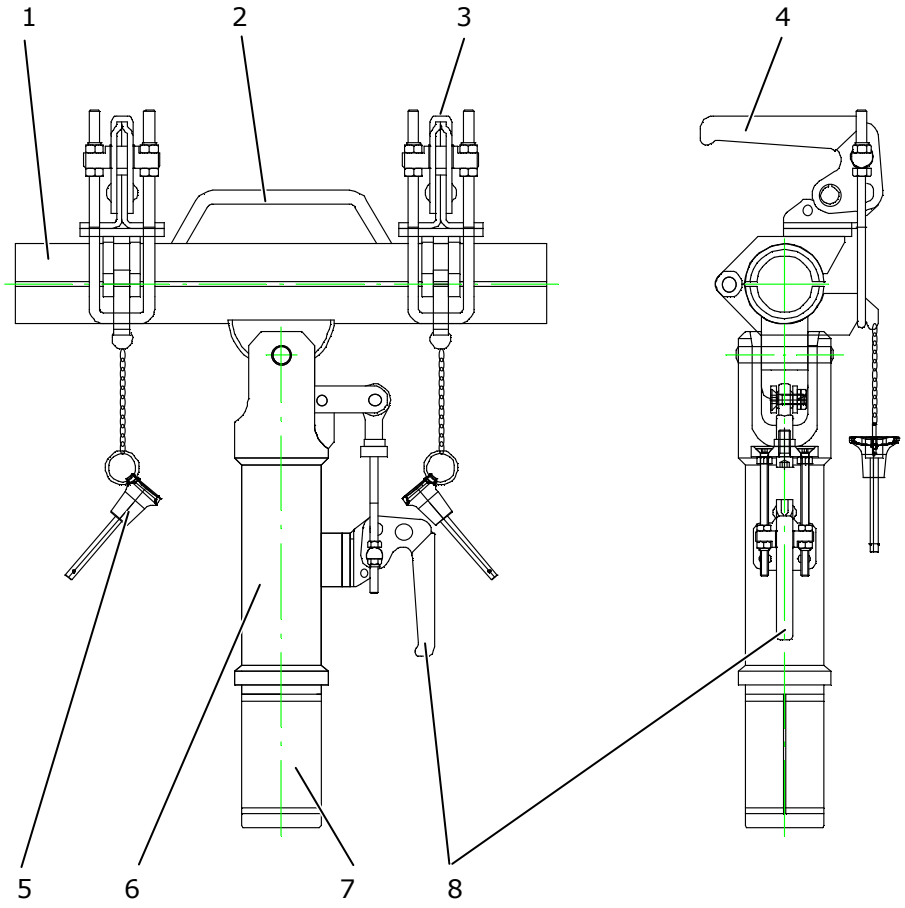


Figura 11: ancora a innesto

[1] Supporto barra con gommatura
[2] Maniglia per il trasporto
[3] Dispositivo di arresto rapido
[4] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[5] Perno di sicurezza
[6] Corpo della base dell'ancora a innesto
[7] Bussola di fissaggio (viene azionata tramite la leva di arresto)
[8] Leva di arresto

3.3.2 Ancora scorrevole

L'ancora scorrevole viene avvitata saldamente alla base del banco prova con viti a testa di martello in guide di montaggio. La sua altezza è di 300 mm o 400 mm.

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

Nota

Impiegare l'ancora scorrevole con 300 mm di altezza, se il diametro della ruota è compreso tra 430 mm e 770 mm.

Impiegare l'ancora scorrevole lunga con 400 mm di altezza, se il diametro della ruota è compreso tra 630 mm e 970 mm. Quest'ancora a innesto possiede un corpo di base più lungo e più alto.

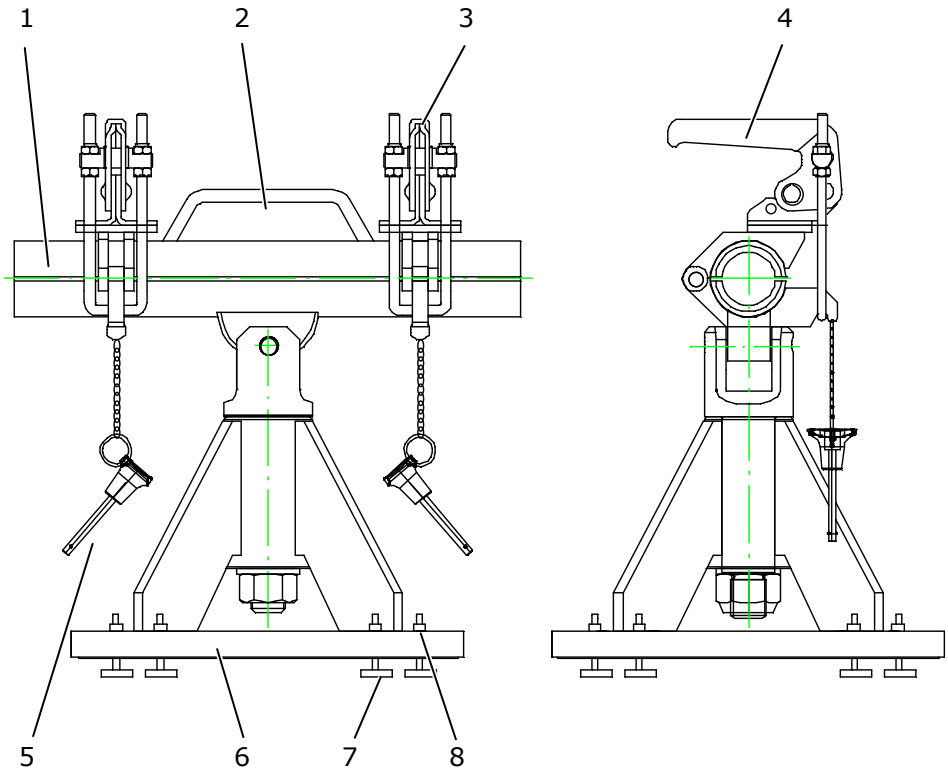


Figura 12: Ancora scorrevole

[1] Supporto barra con gommatura
[2] Maniglia per il trasporto
[3] Dispositivo di arresto rapido
[4] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[5] Perno di sicurezza
[6] Piastra di base dell'ancora scorrevole
[7] Vite a testa di martello per il fissaggio nella guida (non inclusa nella dotazione)
[8] Dado per vite a testa di martello (non in dotazione)

3.3.3 Ancora scorrevole ad altezza regolabile

L'ancora scorrevole ad altezza regolabile viene avvitata saldamente al fondo delle guide di montaggio del banco prova mediante viti a testa di martello. Ha un'altezza di costruzione variabile da 300 mm a 400 mm.

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

È possibile regolare l'ancora scorrevole ad altezza regolabile ruotando il supporto barre (5 mm di differenza di altezza per ogni rotazione).	**Nota**

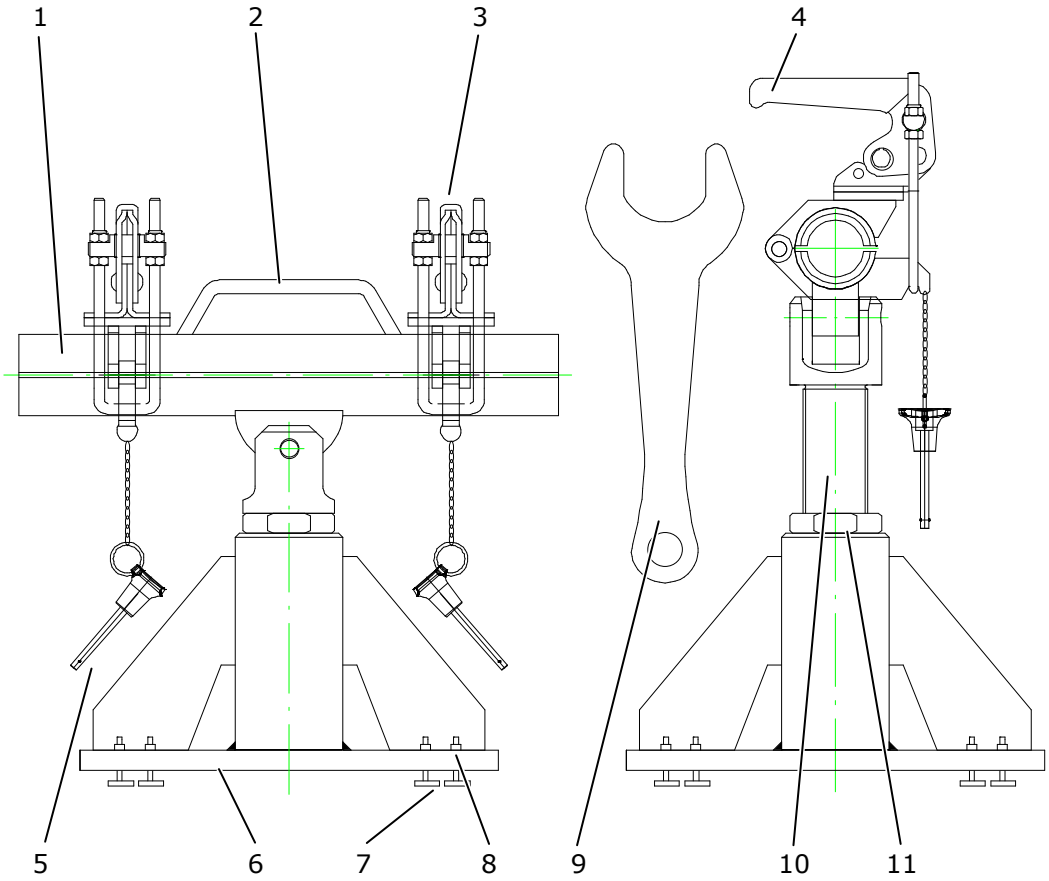


Figura 13: Ancora scorrevole ad altezza regolabile

[1] Supporto barra con gommatura
[2] Maniglia per il trasporto
[3] Dispositivo di arresto rapido
[4] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[5] Perno di sicurezza
[6] Piastra di base dell'ancora scorrevole
[7] Vite a testa di martello per il fissaggio nella guida di montaggio (non inclusa nella dotazione)
[8] Dado per vite a testa di martello (non in dotazione)
[9] Chiave a forchetta speciale per dadi autobloccanti M48 (1 pezzo per ogni sala prova)
[10] Filettatura in posizione ruotata in alto (altezza di costruzione 400 mm)
[11] Dado autobloccante M48 per filettatura ad altezza regolabile

3.3.4 Piastra di adattamento scorrevole-innesto

La piastra di adattamento scorrevole-innesto include una boccola per l'ancora a innesto. In questo modo un'ancora a innesto abbinata con una piastra di adattamento scorrevole-innesto diventa un'ancora scorrevole.

La piastra di adattamento scorrevole-innesto viene avvitata saldamente al fondo delle guide di montaggio del banco prova mediante viti a testa di martello.

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

Nota

Un'ancora a innesto corta (STA03K, vedi capitolo 3.3.5) abbinata con una piastra di adattamento scorrevole-innesto dà come risultato un'ancora scorrevole con altezza di costruzione di 300 mm.

L'ancora a innesto con 300 mm di altezza (STA03, vedi capitolo 3.3.1) *non deve* essere inserita nella piastra di adattamento scorrevole-innesto!

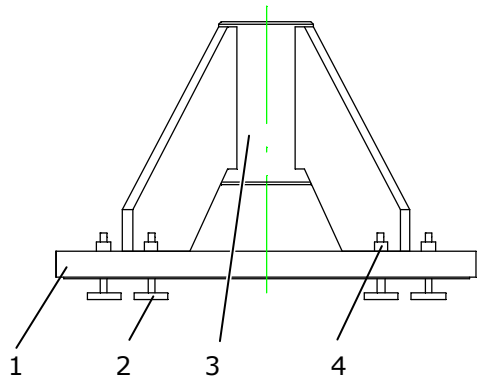


Figura 14: Piastra di adattamento scorrevole-innesto

[1] Piastra di base della piastra di adattamento scorrevole-innesto
[2] Vite a testa di martello per il fissaggio nella guida di montaggio (non inclusa nella dotazione)
[3] Boccola per ancora a innesto corta (STA03K)
[4] Dado per vite a testa di martello (non in dotazione)

3.3.5 Ancora a innesto corta

L'ancora a innesto corta, abbinata con la piastra di adattamento scorrevole-innesto, dà come risultato un'ancora scorrevole di 300 mm di altezza di costruzione.

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

L'ancora a innesto corta può essere impiegata solo insieme ad una piastra di adattamento scorrevole-innesto. Non può essere inserite in boccole da terra.	**Nota**

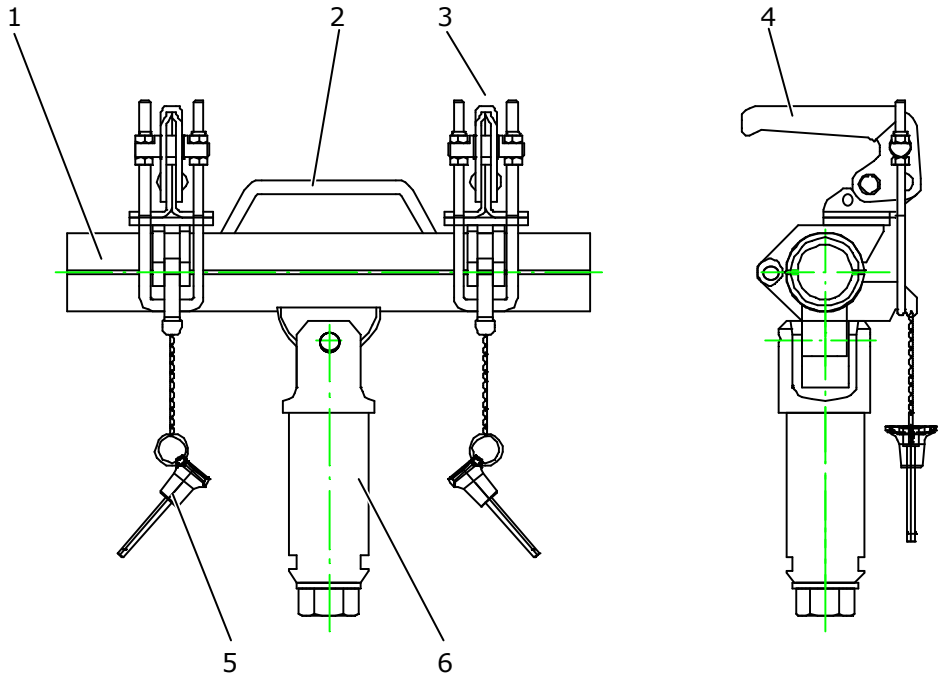


Figura 15: Ancora a innesto corta

[1] Supporto barra con gommatura
[2] Maniglia per il trasporto
[3] Dispositivo di arresto rapido
[4] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[5] Perno di sicurezza
[6] Codolo dell'ancora a innesto corta per boccola della piastra di adattamento scorrevole-innesto

3.4 Cuscinetto di fissaggio

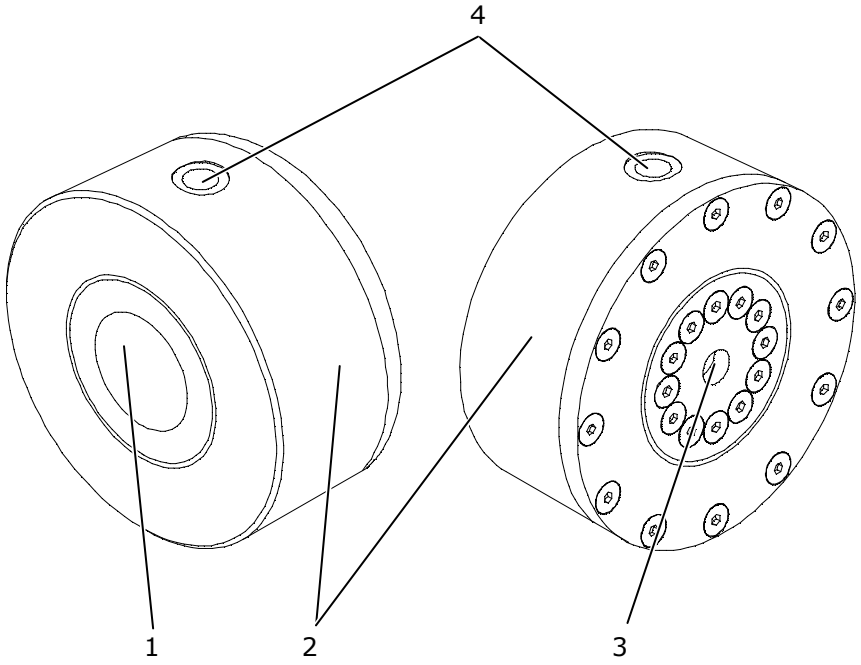


Figura 16: Cuscinetto di fissaggio

[1] Alloggiamento del cono di supporto
[2] Cuscinetto di fissaggio
[3] Alloggiamento della vite esterna della ruota RS05
[4] Alloggiamento della vite di fissaggio

Vista posteriore (sinistra)
Vista anteriore (destra)

Il cuscinetto di fissaggio viene fissato nella testa a forcella della barra del mozzo della ruota con due viti di fissaggio. Dopo viene inserito sul cono di supporto dell'adattatore per cerchioni ed avvitato saldamente con la vite esterna della ruota.

3.5 Set adattatori cerchioni

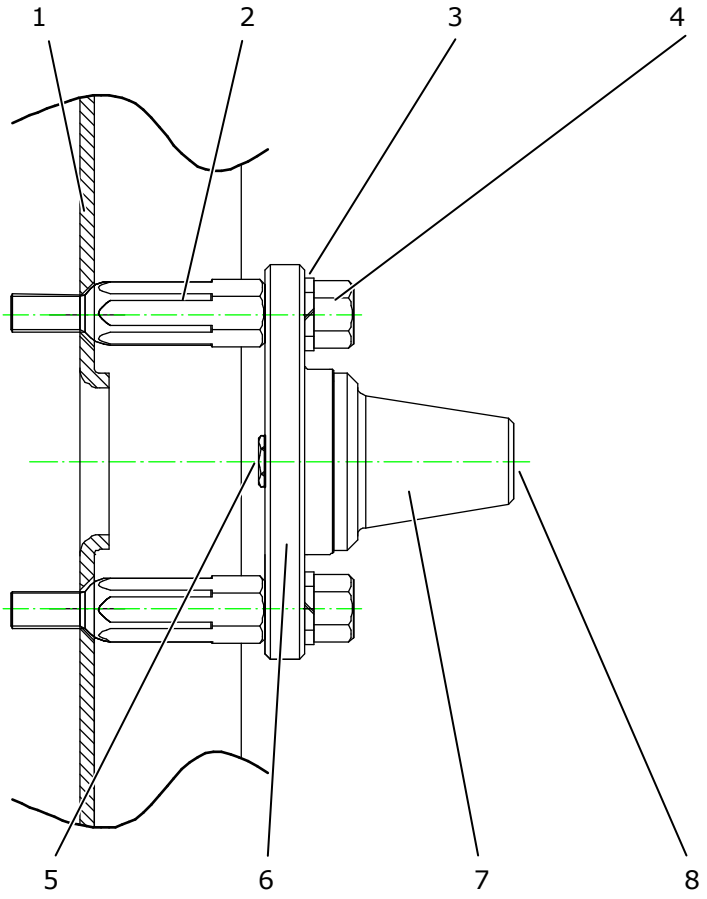


Figura 17:Set di adattatori per cerchioni montato

[1] Cerchione
[2] Adattatore per filettature
[3] Disco a molla
[4] Vite di collegamento
[5] Vite interna della ruota RS05 e disco di fissaggio (qui non visibile)
[6] Adattatore per cerchioni
[7] Cono di supporto
[8] Vite esterna della ruota RS05 (qui non visibile)

Adattatore per cerchioni [6], vite interna della ruota RS05, disco di fissaggio [5] e cono di supporto [7] formano un'unità premontata e di solito non vengono separati. Sono disponibili su richiesta anche come elemento completo.

3.5.1 Adattatore per cerchioni

Gli adattatori per cerchioni possono essere prodotti in diverse versioni a seconda del cerchione del veicolo di prova.

I seguenti parametri sono selezionabili:
- Diametro di foratura bulloni (ad es. 100 mm, 112 mm, 120 mm, 145 mm)
- Divisione (ad es. 3-Loch, 4-Loch, 5-Loch, 6-Loch)

Su richiesta è possibile produrre e fornire altri adattatori per cerchioni.

3.5.2 Adattatore per filettature

Gli adattatori per filettature garantiscono un alloggiamento corretto e sicuro del fissaggio del mozzo della ruota sul cerchione. Gli adattatori per filettature possono essere prodotti in diversi modelli a seconda del cerchione del veicolo di prova.

I seguenti parametri sono selezionabili:
- Lunghezza del codolo
- Diametro della filettatura
- Lunghezza della filettatura
- Forma della testa (dado a sfera e raggio o dado conico ed angolo)
- Filettatura interna o esterna

Nota

Per diversi tipi di veicoli o cerchioni vi sono di volta in volta adattatori per filettature adeguati. Si distinguono per la lunghezza del codolo, il diametro della filettatura, la lunghezza della filettatura, la forma della testa (dado a sfera e raggio o dado conico ed angolo) e filettatura interna o esterna.

La lunghezza standard della testa esagonale è di 90 mm.

Altre lunghezze e versioni di adattatori per filettature adatte alla forma del cerchione del rispettivo veicolo di prova sono disponibili su richiesta.

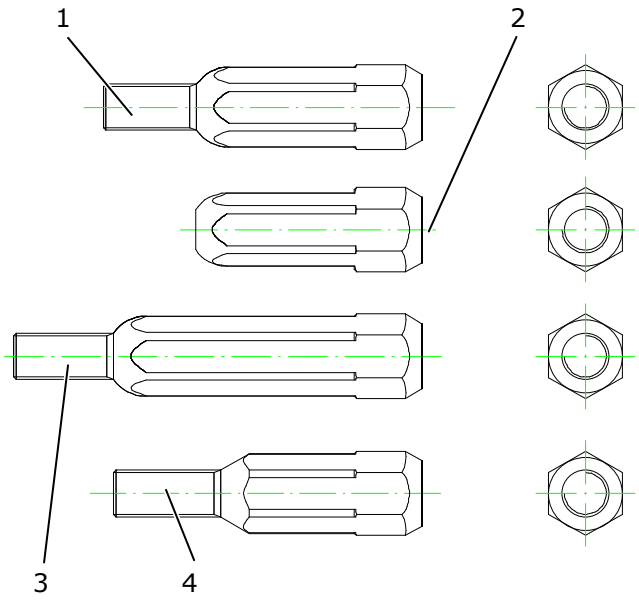


Figura 18: Esempi per adattatori per filettature

[1] Dado a sfera R12 e R14
Filettatura esterna
Lunghezza della testa esagonale 68 mm
Ø M12 e M14

[2] Dado a sfera R12 e R14
Filettatura interna
Lunghezza della testa esagonale 68 mm
Ø M12 e M14

[3] Dado a sfera R12 e R14
Filettatura esterna
Lunghezza della testa esagonale 103 mm
Ø M12 e M14

[4] Dado a cono 60°
Filettatura esterna
Lunghezza della testa esagonale 60 mm
Ø M12 e M14

4 Montaggio del fissaggio del mozzo della ruota

Il fissaggio del mozzo viene montato su tutte le ruote azionate dal veicolo o dal banco prova (trazione anteriore, posteriore o integrale).

Pericolo di morte e danni materiali a causa di componenti difettosi o errati del fissaggio con mozzo per la ruota!

Se i componenti del fissaggio con mozzo della ruota sono errati il veicolo si stacca, uccidendo o ferendo persone e causando danni materiali.

Pericolo

- ➔ Assicurarsi che la versione del fissaggio con mozzo della ruota sia conforme al veicolo da testare.
- ➔ Utilizzare adattatori per filettature e per cerchioni conformi ai cerchioni del veicolo!
- ➔ Controllare i dispositivi di bloccaggio rapido: Devono presentare un momento di chiusura di almeno 25 Nm, vedi anche pag. 41!
- ➔ Controllare la gommatura del supporto barre: Deve essere ben fissato e non deve presentare danni (lacerazioni, tagli).
- ➔ Controllare le barre di fissaggio e l'ancora: Non devono essere piegati o danneggiati, devono essere asciutti e privi di grasso e polvere.
- ➔ Prima di ogni test, controllare tutte le viti contrassegnate con l'apposita vernice.
- ➔ Effettuare la manutenzione dei componenti prima di ogni test sulla base del capitolo 6 "Manutenzione e pulizia".

Rischio d'infortuni causato dal veicolo non fissato durante il montaggio!

Se durante il montaggio il veicolo non è fissato contro lo scivolamento o il rotolamento il veicolo si muove autonomamente dalla linea dei rulli ferendo persone e causando danni materiali.

Avvertenza

- ➔ Prima del montaggio del fissaggio del mozzo della ruota, fissare il veicolo contro lo scivolamento o il rotolamento (dispositivo di centraggio, freno a mano).

Infortuni causati da componenti in caduta!

Se tutte le viti originali della ruota vengono rimosse tutte insieme, la ruota del veicolo si allenta completamente dalla sua sospensione ed il veicolo si ribalta ferendo persone e causando danni materiali.

Cautela

- ➔ Sostituire le viti originali della ruota singolarmente con un adattatore per filettature!
- ➔ Non rimuovere mai le viti della ruota tutte insieme!

Danni materiali causati da adattatori per filettature errati!

Gli adattatori per filettature errati (lunghezza del codolo, diametro della filettatura, lunghezza della filettatura, forma della testa) possono rompersi. Ciò può causare Danni al fissaggio del mozzo della ruota ed al veicolo.

Cautela

- ➔ Controllare che l'alloggiamento del set di adattatori per cerchioni sia appropriato. Se ciò non si verifica, cambiare il set di adattatori per cerchioni o singoli componenti.

Il fissaggio del mozzo della ruota fissa le ruote durante il test nella loro posizione preimpostata. L'altezza dell'asse e la convergenza costituiscono in questo caso delle eccezioni. In questo modo il comportamento dinamico del carrello viene influenzato e durante il test possono verificarsi inusuali oscillazioni della struttura nonché un'elevata abrasione dei pneumatici. Allineare pertanto il veicolo con la massima precisione possibile al banco prova, prima di applicare il fissaggio del mozzo della ruota.

4.1 Montare il set di adattatori per cerchioni

4.1.1 Assemblare il set di adattatori per cerchioni scomponibile

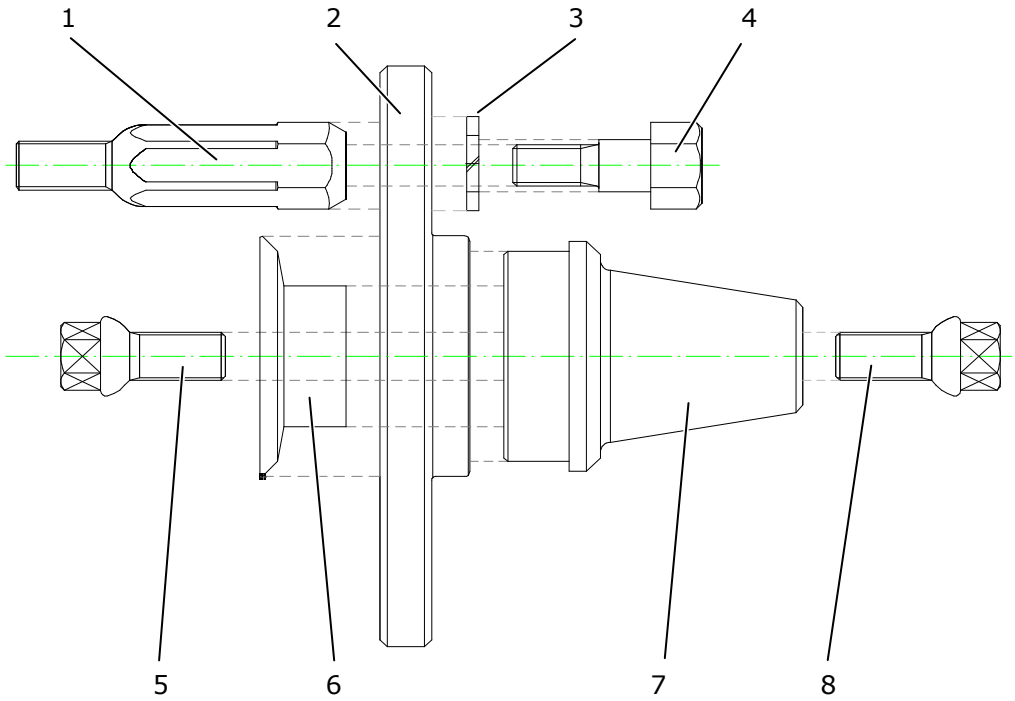


Figura 19: Set di adattatori per cerchioni scomponibile

[1] Adattatore per filettature
[2] Adattatore per cerchioni
[3] Disco a molla
[4] Vite di collegamento
[5] Vite interna della ruota RS05
[6] Piattaforma
[7] Cono di supporto
[8] Vite esterna della ruota RS05

Nota

Il diametro di foratura dell'adattatore per cerchioni deve corrispondere al diametro di foratura del cerchione del veicolo di prova (numero di fori, diametro di foratura bulloni).

1. Inserire il cono di supporto nel fascio dell'adattatore per cerchioni fino a battuta, senza angolarlo.
2. Inserire il disco di fissaggio piatto nella cavità dell'adattatore per cerchioni.
3. Collegare il disco di fissaggio al cono di supporto mediante la vite interna della ruota RS05, stringere con 120 Nm.

Per ogni ruota da fissare, montare allo stesso modo un set di adattatori per cerchioni.

L'adattatore per cerchioni [2], la vite interna della ruota RS05 [5], il disco di fissaggio [6] ed il cono di supporto [7] formano un'unità premontata e di solito non vengono più separati dopo il primo assemblaggio. Sono disponibili su richiesta anche come elemento complete (set di adattatori per cerchioni non scomponibile).

4.1.2 Set di adattatori per cerchioni non scomponibile

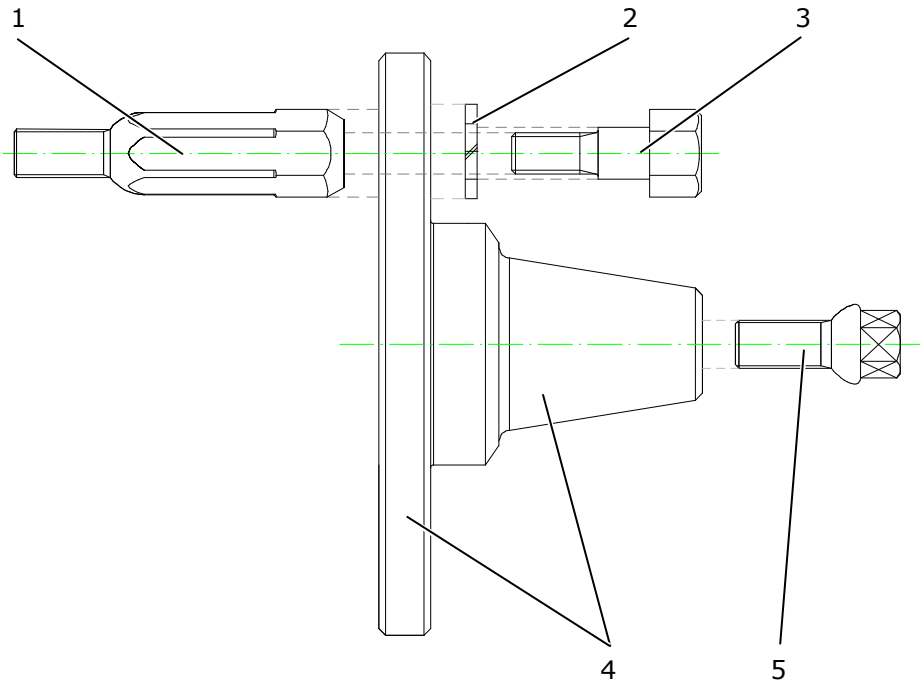


Figura 20: Set di adattatori per cerchioni non scomponibile

[1] Adattatore per filettature

[2] Disco a molla

[3] Vite di collegamento

[4] Adattatore per cerchioni non scomponibile
Con cono di supporto

[5] Vite esterna della ruota RS05

Con il set di adattatori per cerchioni,
- Adattatore per cerchioni,
- Vite interna della ruota,
- Disco di fissaggio e
- Cono di supporto

vengono prodotti come un unico elemento e non possono essere separati.

4.1.3 Montare il set di adattatori per cerchioni in corrispondenza della ruota

Pericolo di morte a causa di viti allentato nel funzionamento di prova di durata!

Se le viti in corrispondenza del fissaggio del mozzo della ruota si allentano nel corso della prova di durata, le persone vengono ferite e vengono causati danni materiali. Ciò avviene a causa di elevati carichi che si differenziano dal normale funzionamento di guida. Ciò pregiudica il funzionamento sicuro e regolare del test.

➔ Nelle prove di durata, controllare almeno ogni 12 ore che l'alloggiamento delle viti sia stabile: Adattatori per filettature, viti ed entrambe le viti della ruota RS05.

Pericolo

Cautela

Danni materiali causati da veicolo più largo!

I set di adattatori per cerchioni montati con coni di supporto sporgono dalle ruote. Il veicolo è così più largo.

➔ Muovere il veicolo con set di adattatori per cerchioni montati con grande cautela e prudenza.

Il cerchione deve essere conforme allo standard tecnico riguardo il centraggio e la rotondità. Montare il set di adattatori per cerchioni ad ognuna delle ruote da fissare nelle seguenti fasi:

1. Rimuovere una vite in corrispondenza della prima ruota (selezionabile a piacere) e sostituirla con un adattatore per filettature adatto.

Nota

L'adattatore per filettature deve essere conforme alla filettatura ed alla forma della testa (dado a sfera e raggio o dado conico ed angolo) della vite della ruota rimossa!

2. Stringere l'adattatore per filettature con il corretto momento di serraggio (come la vite della ruota originale e a seconda delle dimensioni della filettatura):
   - M12 x 1,25 : 75 Nm
   - M12 x 1,5 : 72 Nm
   - M14 x 1,5 : 120 Nm
3. Sostituire tutte le altre viti della ruota con l'adattatore per filettature.
4. Inserire le viti di collegamento [3, fig. 20] con dischi a molla [2, fig. 20] negli adattatori per filettature [1, fig. 20] attraverso l'adattatore per cerchione e stringerle con 120 Nm.

Ripetere queste fasi di lavoro su tutte le ruote da fissare.

4.1.4 Cambiare l'adattatore per cerchione

Di solito i componenti [2, 5, 6 e 7, fig. 19] del set di adattatori per cerchioni sono avvitati saldamente tra loro. In caso di prova di tipi di veicoli uguali, sono presenti cerchioni uguali con uguali dimensioni del diametro di foratura bulloni. Un cambio degli adattatori per cerchioni non è in questo caso necessario.

Per la prova di veicoli con cerchioni diversi è necessario cambiare l'adattatore per cerchioni [2, fig. 19]. Ciò è possibile solo per adattatori per cerchioni scomponibili.

Nota

Altre versioni di adattatori per filettature e cerchioni adatte alla forma del cerchione del rispettivo veicolo di prova sono disponibili su richiesta.

Per il cambio dell'adattatore del cerchione con un adattatore per cerchione con un altro diametro di foratura bulloni sono necessari i seguenti passaggi:

1. Rimuovere le viti di collegamento [4, fig. 19] e i dischi a molla [3, fig. 19]. In questo modo si allenta il set di adattatori per cerchioni dalla ruota.
2. Allentare la vite interna della ruota RS05 [5, fig. 19].
3. Allentare il disco di fissaggio [6, fig. 19] ed il cono di supporto [7, fig. 19] dall'adattatore per cerchioni [2, fig. 19].

4. Il cono di supporto, in virtù dell'elevata esattezza di adattamento, può avere un alloggiamento molto stabile nell'adattatore per cerchioni (strumento ausiliario: martelletto).
5. Selezionare un adattatore per cerchioni diverso con le dimensioni richieste.
6. Riassemblare il set di adattatori per cerchioni, così come descritto nel capitolo 4.1.1.

4.2 Collegare il cuscinetto di fissaggio alla barra del mozzo della ruota

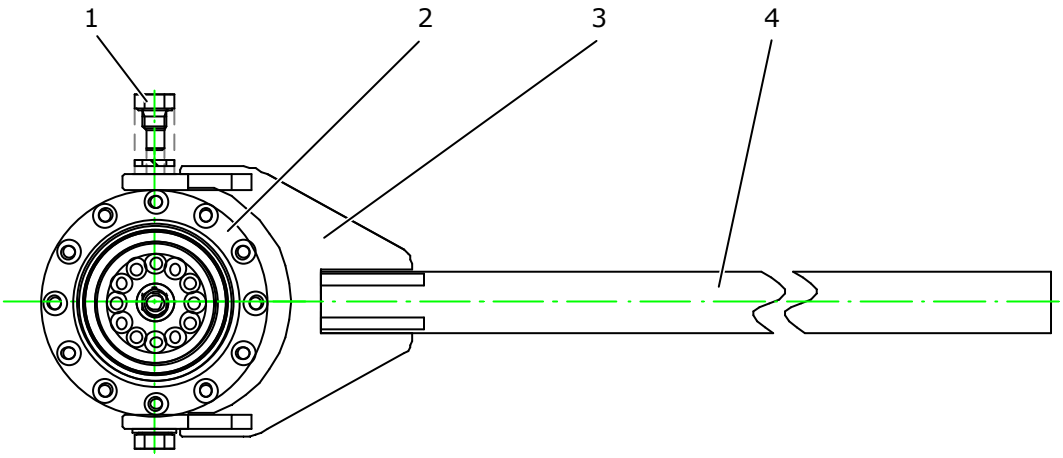


Figura 21: Cuscinetto di fissaggio e barra del mozzo della ruota

[1] Vite di fissaggio e disco a molla
[2] Cuscinetto di fissaggio
[3] Testa di forcella
[4] Barra del mozzo della ruota

1. Se la barra del mozzo della ruota è già collegata al cuscinetto di fissaggio: Controllare che l'alloggiamento delle viti di fissaggio sia sicuro (170 Nm), vedi capitolo 4.3.
2. Portare il cuscinetto di fissaggio in posizione, così come descritto nella fig. 21.
3. Avvitare in entrambe le filettature, nelle estremità della testa a forcella, una vite di fissaggio ed un disco a molla, stringere con 170 Nm.

Pericolo di schiacciamento!

Le dita vengono schiacciate perché dopo il montaggio il cuscinetto di fissaggio è liberamente ruotabile nella testa a forcella.

➔ Non toccare la testa a forcella per evitare il pericolo di schiacciamento.

4.3 Veicolo su banco prova

Danni materiali causati da veicolo più largo!

I set di adattatori per cerchioni montati con coni di supporto sporgono dalle ruote. Il veicolo è così più largo.

➔ Muovere il veicolo con set di adattatori per cerchioni montati con grande cautela e prudenza.

Nota

Posizionare ed allineare il veicolo sul banco prova prima del montaggio del fissaggio del mozzo della ruota (ad es. con dispositivo di centraggio e funzionamento Jog).

Osservare in questo caso le norme di procedimento e di sicurezza.

Tirare il freno a mano per fissare il veicolo contro il rotolamento durante il montaggio del fissaggio del mozzo della ruota.

4.4 Fissare la prima ruota

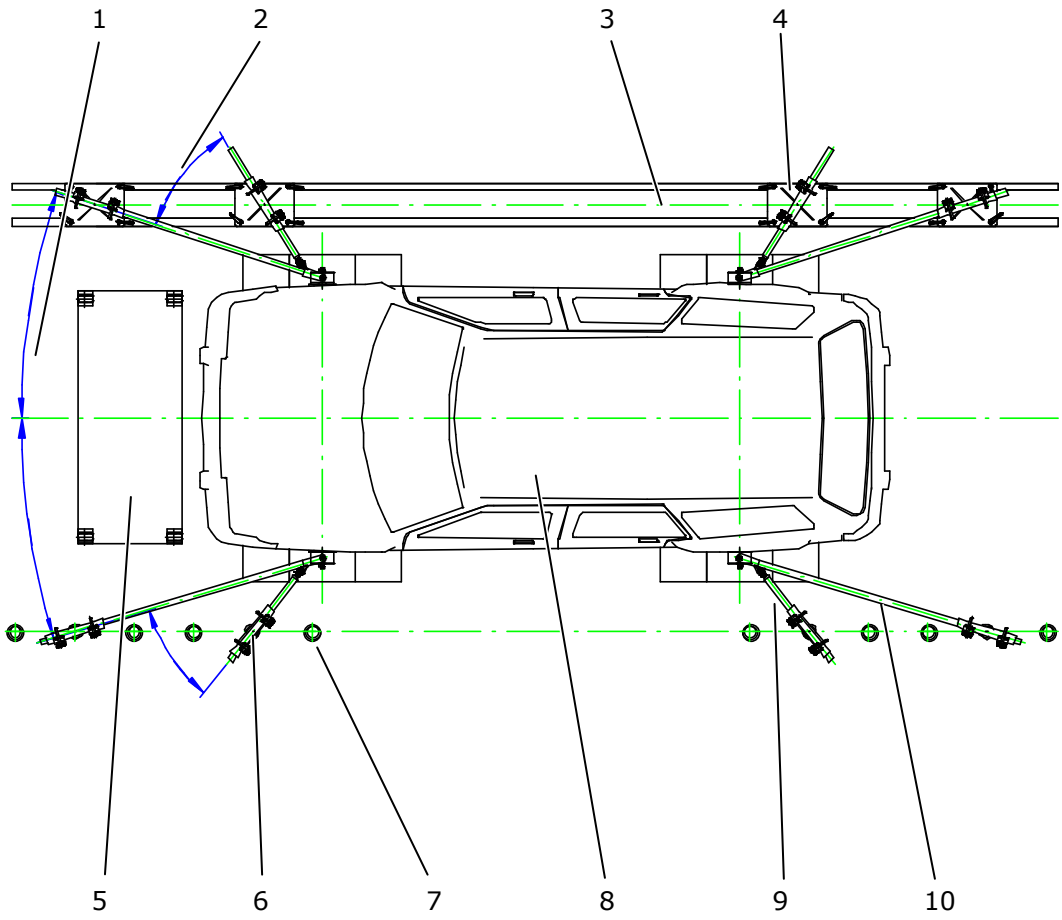


Figura 22: Schema di fissaggio con ancore scorrevoli ed ancore a innesto

[1] Angolo piccolo e il più possibile parallelo all'asse longitudinale del veicolo
[2] Angolo min. 30°, max. 45°
[3] Rotaia di montaggio
[4] Ancora scorrevole su guida di montaggio
[5] Ventilatore per la generazione del vento relativo
[6] Ancora ad innesto nella boccola da terra
[7] Altre boccole da terra
[8] Veicolo di prova su banco prova
[9] Barra diagonale del mozzo della ruota
[10] Barra del mozzo della ruota

Nota

Impiego di ancore a innesto: Devono essere impiegate boccole da terra originali.
Impiego di ancore scorrevoli: Devono essere impiegate guide di montaggio.
Consegna e montaggio su richiesta. Vedi anche capitolo 1.2.2 "Accessori".

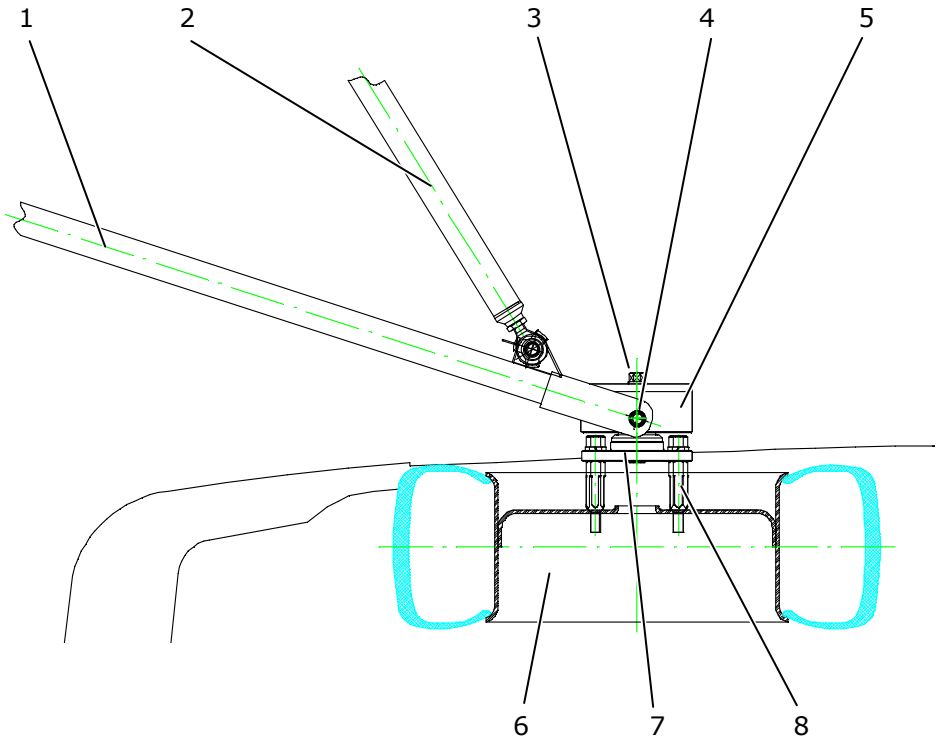


Figura 23:Fissaggio del mozzo della ruota montato, vista superiore

[1] Barra del mozzo con testa a forcella

[2] Barra diagonale del mozzo della ruota con perno di bloccaggio a sfera

[3] Vite esterna della ruota RS05

[4] Vite di fissaggio

[5] Cuscinetto di fissaggio

[6] Cerchione con pneumatico

[7] Set adattatori cerchioni

[8] Adattatore per filettature

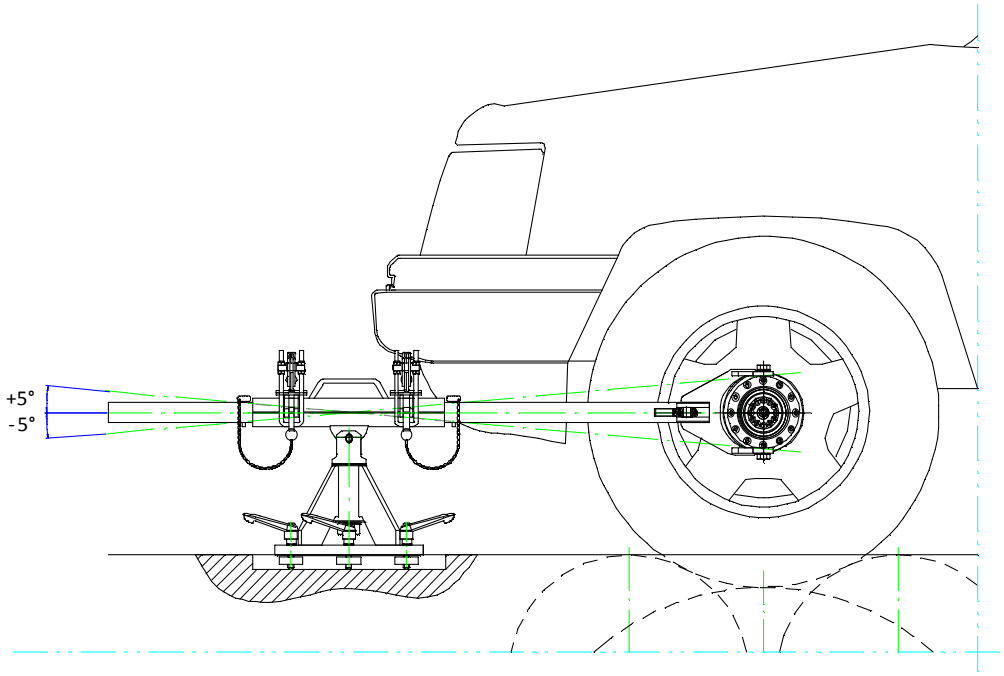


Figura 24:Fissaggio del mozzo della ruota montato, vista laterale

4.4.1 Posizionare la prima ancora (per barra del mozzo della ruota)

Pericolo

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del giunto articolato dell'ancora e del supporto della barra!

Schiacciamento delle dita.

➔ In corrispondenza delle ancore, non afferrare mai il giunto articolato o il giunto del supporto barre!

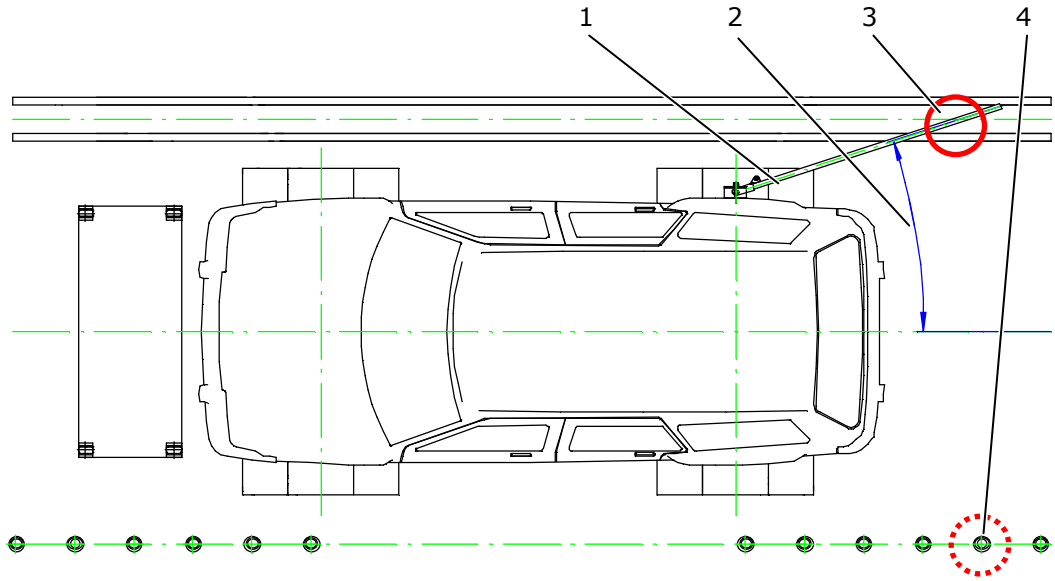


Figura 25: Posizione della prima ancora e della barra del mozzo della ruota

[1] Barra del mozzo della ruota con cuscinetto di fissaggio
[2] Angolo piccolo e il più possibile parallelo all'asse longitudinale del veicolo
[3] Posizione della prima ancora scorrevole
[4] Posizione della prima ancora a innesto

Nota

Condizioni per la **prima posizione dell'ancora** (cerchio in fig. 25):

- La barra del mozzo della ruota scorre il più possibile parallelamente all'asse longitudinale del veicolo.
- Distanza tra ancora e ruota: tra 1 m e 2 m.
- Su entrambe i lati del supporto della barra, il perno di sicurezza deve essere conforme al foro nella barra del mozzo della ruota.

Nota

Condizione della **corretta altezza dell'ancora** (vedi anche fig. 24):

- Dislivello massimo consentito della barra di fissaggio: 5° o 9% (9 cm di differenza di altezza con 1 m di distanza dell'ancora dal veicolo).
- Ancora con altezza di costruzione di 300 mm: Il diametro della ruota deve essere compresa tra 430 mm e 770 mm.
- Ancora con altezza di costruzione di 400 mm: Il diametro della ruota deve essere compresa tra 630 mm e 970 mm.
- Per un allineamento perfettamente orizzontale della barra di fissaggio, impiegare l'ancora scorrevole (SA05H) ad altezza regolabile.

1. Spingere la prima ancora scorrevole nella posizione corretta sulla guida di montaggio o inserire la prima ancora a innesto nella boccola da terra corretta.
2. Aprire il supporto barra.

4.4.2 Collegare la barra del mozzo della ruota ed il cuscinetto di fissaggio al cono di supporto

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del cuscinetto di fissaggio e della testa a forcella!

Le dita vengono schiacciate poiché il cuscinetto di fissaggio nella testa a forcella è liberamente ruotabile!

➔ Non toccare la testa a forcella.

Pericolo

Pericolo d'infortunio a causa dello scivolamento del cuscinetto di fissaggio!

Il piede viene ferito dal cuscinetto di fissaggio non ancora avvitato e sdrucciolevole.

➔ Fissare il cuscinetto di fissaggio fino a quando non è applicata la vite della ruota RS05, altrimenti il cuscinetto di fissaggio (pesante!) scivola dal cono di supporto.

Pericolo

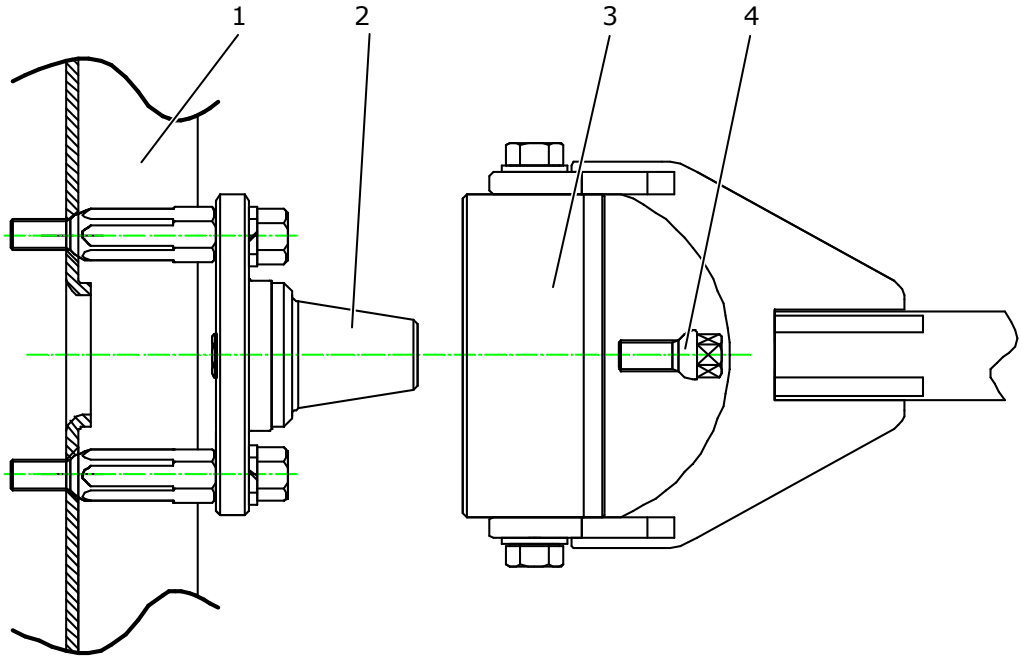


Figura 26: Collegare cono di supporto e cuscinetto di fissaggio

[1] Cerchione del veicolo di prova
[2] Cono di supporto
[3] Cuscinetto di fissaggio in corrispondenza della testa a forcella della barra del mozzo della ruota
[4] Vite esterna della ruota RS05

1. Far scorrere il cuscinetto di fissaggio con barra del mozzo della ruota sul cono di supporto. L'estremità libera della barra del mozzo della ruota può essere poggiata sul suolo.
2. Collegare il cuscinetto di fissaggio mediante la vite esterna della ruota RS05 al cono di supporto e stringere con 120 Nm.

Rimuovere prima l'umidità e lo sporco (polvere, olio, grasso) in corrispondenza della gommatura o della barra di fissaggio con uno straccio morbido ed eventualmente con un detergente sgrassante (detergente multiuso)!

Nota

3. Inserire la barra del mozzo della ruota nel supporto libero della barra.

4.4.3 Posizionare la seconda ancora (per barra diagonale del mozzo della ruota)

Pericolo

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del giunto articolato dell'ancora e del supporto della barra!

Schiacciamento delle dita.

➔ In corrispondenza delle ancore, non afferrare mai il giunto articolato o il giunto del supporto barre!

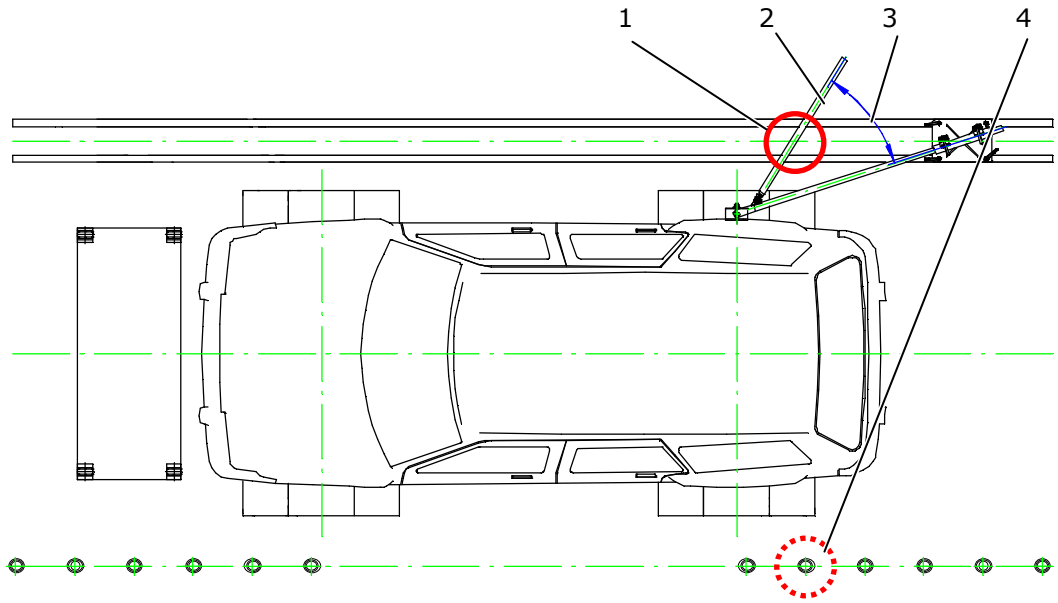


Figura 27: Posizione della seconda ancora e della barra diagonale del mozzo della ruota

[1] Posizione della seconda Ancora scorrevole
[2] Barra diagonale del mozzo della ruota con perno di bloccaggio a sfera
[3] Angolo min. 30°, max. 45°
[4] Posizione della seconda ancora scorrevole

Nota

Condizioni per la **posizione della seconda ancora** (cerchio in fig. 27):

- Angolo tra barra del mozzo della ruota e barra diagonale del mozzo della ruota da 30° a 45°.
- Distanza tra ancora e ruota: tra 1 m e 2 m.
- Su entrambe i lati del supporto della barra, il perno di sicurezza deve essere conforme al foro nella barra del mozzo della ruota.

Nota

Condizione della **corretta altezza dell'ancora** (vedi anche fig. 24):

- Dislivello massimo consentito della barra di fissaggio: 5° o 9% (9 cm di differenza di altezza con 1 m di distanza dell'ancora dal veicolo).
- Ancora con altezza di costruzione di 300 mm: Il diametro della ruota deve essere compresa tra 430 mm e 770 mm.
- Ancora con altezza di costruzione di 400 mm: Il diametro della ruota deve essere compresa tra 630 mm e 970 mm.
- Per un allineamento perfettamente orizzontale della barra di fissaggio, impiegare l'ancora scorrevole (SA05H) ad altezza regolabile.

1. Spingere la seconda ancora scorrevole nella giusta posizione sulla guida di montaggio oppure inserire la seconda ancora a innesto nella boccola da terra appropriata.
2. Aprire il supporto barra.

4.4.4 Collegare la barra diagonale del mozzo della ruota alla barra del mozzo della ruota

Rimuovere prima l'umidità e lo sporco (polvere, olio, grasso) in corrispondenza della gommatura o della barra di fissaggio con uno straccio morbido ed eventualmente con un detergente sgrassante (detergente multiuso)!	**Nota**

1. Inserire la barra diagonale del mozzo della ruota nel supporto barra aperto.
2. Tirare la barra diagonale del mozzo della ruota in corrispondenza della testa a snodo in direzione del cuscinetto di fissaggio.
3. Innestare la testa a snodo nell'unità di supporto in corrispondenza della barra del mozzo della ruota.
4. Inserire il perno di bloccaggio a sfera attraverso l'unità di supporto e la testa a snodo per collegare tra loro le due barre.

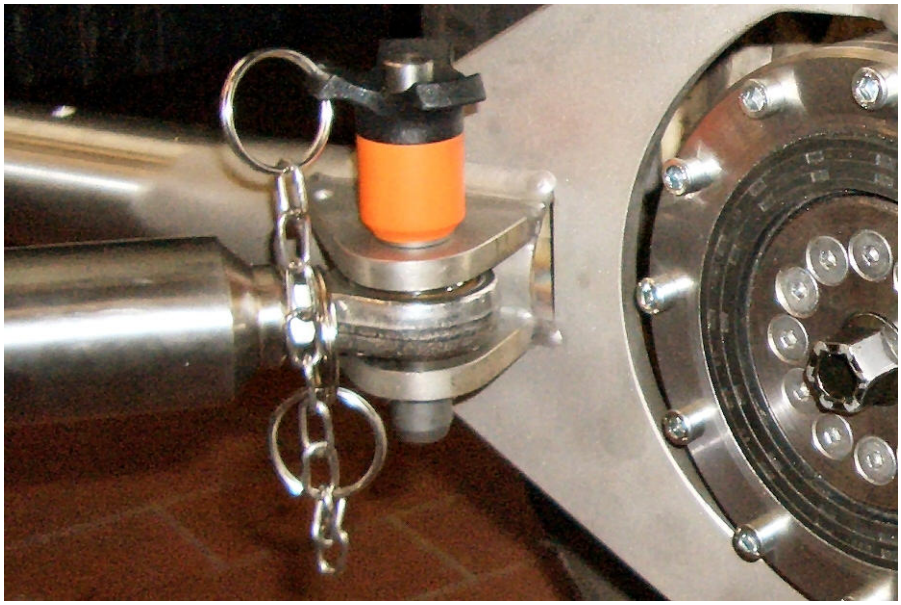


Figura 28: Perno di bloccaggio a sfera montato correttamente

4.4.5 Fissaggio delle due ancore

1. In corrispondenza delle due ancore: Chiudere il supporto barra ed arrestare i due dispositivi di bloccaggio rapido.

   Il momento di chiusura deve essere di almeno 25 Nm, vedi anche pag.41
2. In corrispondenza delle due ancore: Inserire un perno di sicurezza da entrambi i lati del supporto barra attraverso il foro nella barra di fissaggio. I perni di sicurezza devono essere il più possibile vicini al supporto barra.
3. In corrispondenza delle due ancore (ancore a innesto): chiudere la leva di arresto per fissare l'ancora nella boccola da terra tramite bloccaggio.

   In corrispondenza delle due ancore (ancore scorrevoli): serrare i dadi delle viti a testa di martello in corrispondenza della piastra di base dell'ancora scorrevole secondo le indicazioni del produttore, per fissare l'ancora sulle guide di montaggio.

Ancora scorrevole ad altezza regolabile (SA05H): serrare normalmente il dado autobloccante tramite la chiave fissa fornita in dotazione. Non usare strumenti aggiuntivi.

La prima ruota è ora completamente fissata. Il veicolo ora deve essere riposizionato sui rulli, solo dopo vengono fissate le ruote restanti.

4.5 Riposizionamento della vettura di prova

1. Allentare il freno a mano o rimuovere il dispositivo di centraggio.
2. Riposizionamento della vettura di prova.
3. Tirare nuovamente il freno a mano o riattivare il dispositivo di centraggio affinché la vettura di prova sia fissata.
4. Aprire e richiudere i dispositivi di bloccaggio rapido in corrispondenza delle due ancore. Con il riposizionamento è possibile così allentare le tensioni che possono presentarsi.

4.6 Fissare le ruote restanti

Fissare allo stesso modo le ruote restanti.

Nota

Dopo il montaggio di tutti i triangoli di fissaggio, il veicolo è fissato nella sua posizione e non può essere ulteriormente allineato.

Prima di ogni successivo movimento del veicolo (ad es. sollevamento o abbassamento del rullo) è necessario allentare i dispositivi di bloccaggio rapido di tutte le ancore. Altrimenti vi è il rischio che le barre si spezzino! Dopo questo movimento del veicolo, i dispositivi di bloccaggio rapido di tutte le ancore devono essere nuovamente bloccati.

Durante il montaggio del fissaggio del mozzo della ruota, fissare sempre il veicolo di prova contro il rotolamento tramite il freno a mano.

4.7 Esecuzione del ciclo di guida

Cautela

Danni materiali al fissaggio del mozzo della ruota ed al veicolo!

Le viti possono allentarsi se non sono state strette correttamente.

➔ Dopo il montaggio complete del fissaggio del mozzo della ruota, rodare il veicolo.
➔ Successivamente controllare che tutti i collegamenti delle viti (ad es. adattatore per filettatura, viti di collegamento, viti di fissaggio) abbiano un alloggiamento stabile ed un momento di serraggio corretto.

5 Smontaggio del fissaggio del mozzo della ruota

Rischio d'infortunio a causa del veicolo non fissato durante lo smontaggio!

In presenza di rulli, se durante lo smontaggio, se non è messo in sicurezza contro lo scivolamento o il rotolamento, il veicolo si muove autonomamente ferendo persone e causando danni materiali.

➔ Prima di smontare il fissaggio del mozzo della ruota, fissare il veicolo in modo da impedirne lo scivolamento o il rotolamento (dispositivo di centraggio, freno a mano).

Avvertenza

Smontaggio del fissaggio del mozzo della ruota nella sequenza inversa.

5.1 Apertura delle due ancore

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del supporto barra dopo il test!

Rischio di schiacciamento delle dita se, in conseguenza del test, la barra è sotto tensione meccanica e salta fuori all'apertura dei dispositivi di bloccaggio rapido.

➔ Indossare un idoneo dispositivo di protezione individuale (guanti).
➔ Aprire con cautela i dispositivi di bloccaggio rapido.
➔ Fissare la barra di fissaggio affinché non possa saltare fuori.

Pericolo

1. Ancora scorrevole ad altezza regolabile (SA05H): Allentare il dado autobloccante tramite la speciale chiave fissa fornita in dotazione.

   In corrispondenza delle due ancore (ancore a innesto): Aprire la leva di arresto per allentare l'ancora nella boccola da terra.

   In corrispondenza delle due ancore (ancore scorrevoli): Allentare i dadi delle viti a testa di martello in corrispondenza della piastra di base dell'ancora scorrevole, per allentare l'ancora sulle guide di montaggio.
2. In corrispondenza delle due ancore: Rimuovere i perni di sicurezza dalla barra di fissaggio.

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del supporto barra!

Schiacciamento delle dita.

➔ Non toccare mai il giunto del supporto barra in corrispondenza delle ancore!

Pericolo

3. In corrispondenza delle due ancore: Allentare entrambi i dispositivi di bloccaggio rapido e aprire il supporto barra.

5.2 Smontaggio della barra diagonale del mozzo della ruota

1. Estrarre il perno di bloccaggio a sfera dall'unità di supporto.
2. Rimuovere la barra diagonale del mozzo della ruota ed immagazzinarla secondo le norme.
3. Chiudere nuovamente il supporto barra dell'ancora, affinché la gommatura non venga danneggiata nel trasporto e nell'immagazzinaggio.
4. Rimuovere l'ancora ed immagazzinarla secondo le disposizioni.

5.3 Smontaggio della barra del mozzo della ruota

1. Sollevare la barra del mozzo della ruota fuori dal supporto barra e poggiare l'estremità della barra sul suolo.
2. Chiudere nuovamente il supporto barra dell'ancora, affinché la gommatura non venga danneggiata nel trasporto e nell'immagazzinaggio.
3. Rimuovere l'ancora ed immagazzinarla secondo le disposizioni.

5.4 Smontaggio del cuscinetto di fissaggio

Pericolo

Pericolo d'infortunio a causa dello scivolamento del cuscinetto di fissaggio!

Il piede viene ferito a causa dello scivolamento del cuscinetto di fissaggio allentato.

➔ Fissare il cuscinetto di fissaggio non appena la vite esterna della ruota RS05 è allentata. Altrimenti il cuscinetto di fissaggio può scivolare dal cono di supporto.
➔ Il cuscinetto di fissaggio è pesante e può avere un alloggiamento stabile.

Pericolo

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del cuscinetto di fissaggio e della testa a forcella!

Le dita vengono schiacciate poiché il cuscinetto di fissaggio nella testa a forcella è liberamente ruotabile!

➔ Non toccare la testa a forcella.

1. Svitare la vite esterna della ruota RS05 in corrispondenza del cuscinetto di fissaggio.
2. Tirare il cuscinetto di fissaggio e la barra del mozzo della ruota giù dal cono di supporto del set di adattatori per cerchioni ed immagazzinarlo secondo le disposizioni.

Smontare i restanti triangoli di fissaggio allo stesso modo.

5.5 Smontaggio del set di adattatori per cerchioni

Danni materiali causati da veicolo più largo!

I set di adattatori per cerchioni montati con coni di supporto sporgono dalle ruote. Il veicolo è dunque più largo e può causare danni materiali nel passaggio.

➔ Muovere il veicolo con set di adattatori per cerchioni montati con grande cautela e prudenza.

Cautela

Pericolo di corrosione del cono di supporto!

Se i set di adattatori per cerchioni non vengono subito smontati dopo il test, i coni di supporto possono corrodersi in corrispondenza della superficie non protetta e non zincata.

➔ Proteggere assolutamente i coni di supporto dall'umidità!

Cautela

1. Rimuovere tutte le viti di collegamento e i dischi a molla in corrispondenza della prima ruota (selezionabile a piacere).
2. Estrarre l'adattatore per cerchione incl. il cono di supporto, facendo attenzione al peso!

Infortuni causati da componenti in caduta!

Se tutti gli adattatori per filettature vengono rimossi tutti insieme, la ruota del veicolo si allenta completamente dalla sua sospensione ed il veicolo si ribalta ferendo persone e causando danni materiali.

➔ Sostituire gli adattatori per filettature singolarmente con viti originali della ruota!
➔ Non rimuovere mai tutti gli adattatori per filettature tutti insieme!

Cautela

3. Rimuovere un adattatore per filettature e sostituirlo con una vite originale della ruota. Stringere la vite originale della ruota con il corretto momento di serraggio (come la vite originale della ruota e a seconda delle dimensioni della filettatura):
   - M12 x 1,25 : 75 Nm
   - M12 x 1,5 : 72 Nm
   - M14 x 1,5 : 120 Nm
4. Sostituire tutti gli adattatori per filettature con viti originali in corrispondenza della prima ruota.

Procedere allo stesso modo con le ruote restanti.

6 Manutenzione e pulizia

6.1 Indicazioni generali di manutenzione

Effettuare regolarmente i lavori di manutenzione qui descritti su tutti i componenti del fissaggio del mozzo della ruota prima di ogni montaggio .

In questo capitolo sono descritti i lavori di manutenzione e di pulizia che possono essere effettuati dallo stesso gestore del banco prova. I restanti lavori di manutenzione devono essere effettuati da personale di assistenza specialmente addestrato o dal produttore stesso.

Tenere sempre puliti, asciutti e senza grasso tutti i componenti del fissaggio del mozzo della ruota per il montaggio e lo stoccaggio. Impiegare barre di fissaggio e supporti barre gommati sempre puliti, asciutti e senza grasso.

Le viti ed i dadi fissati con l'apposita vernice non devono essere regolati o serrati dal gestore.

In caso di danneggiamento della vernice di contrassegno delle viti, inviare l'intera ancora al produttore affinché sia controllata e nuovamente regolata.

6.2 Manutenzione dell'ancora

6.2.1 Ancore a innesto

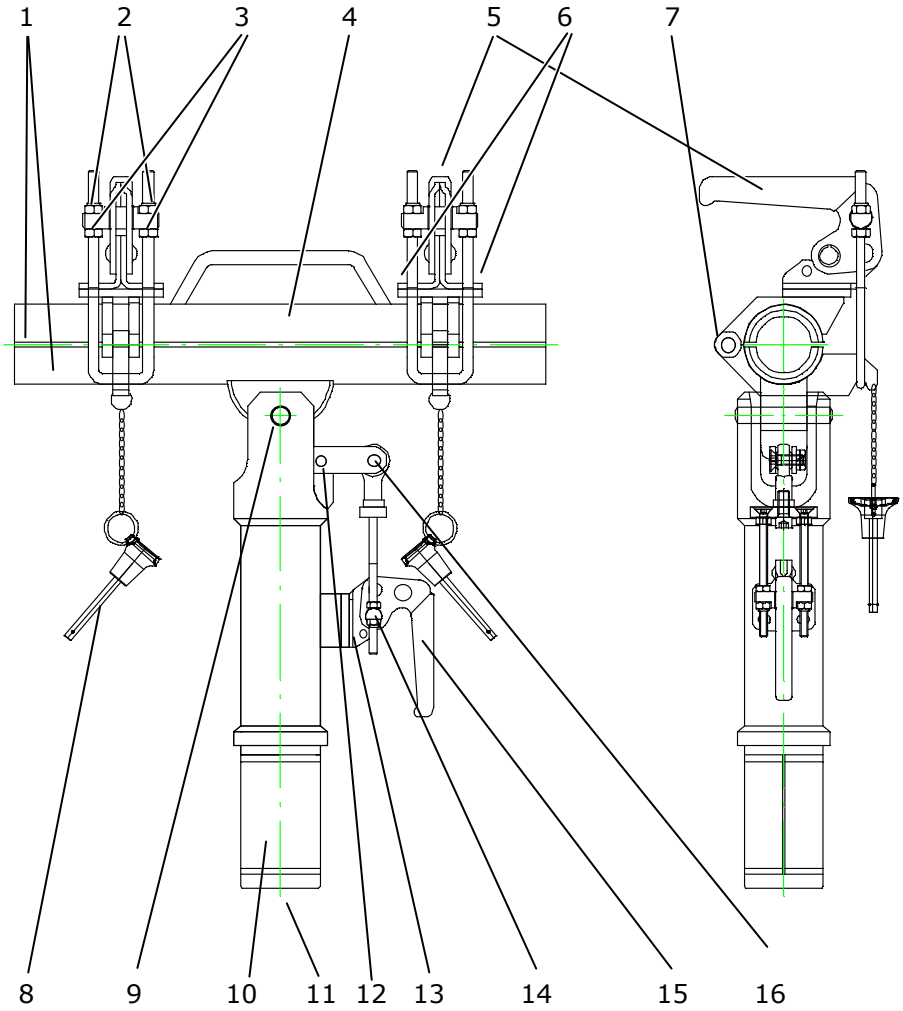


Figura 29: Manutenzione dell'ancora a innesto

[1] Supporto per barra
[2] Dadi autobloccanti
[3] Dadi
[4] Adesivo di segnalazione "Pericolo di schiacciamento"
[5] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[6] Viti di fissaggio (4 pz.)
[7] Vite di articolazione
[8] Perno di sicurezza
[9] Spina cilindrica in corrispondenza del giunto articolato
[10] Bussola di serraggio per bussola da terra
[11] Dado autobloccante per bussola di serraggio
[12] Spina cilindrica e vite
[13] Viti di fissaggio (4 pz.)
[14] Dadi e dadi autobloccanti (2 pz.)
[15] Leva di arresto
[16] Vite per leva di bloccaggio

Le seguenti viti sono fissate con vernice di contrassegno: [2], [3], [6], [7], [11], [12], [13], [14] e [16].

controllare che la vernice di contrassegno delle viti non sia danneggiata prima di ogni montaggio, non torcere le viti ed i dadi!

Nota

6.2.2 Ancora scorrevole

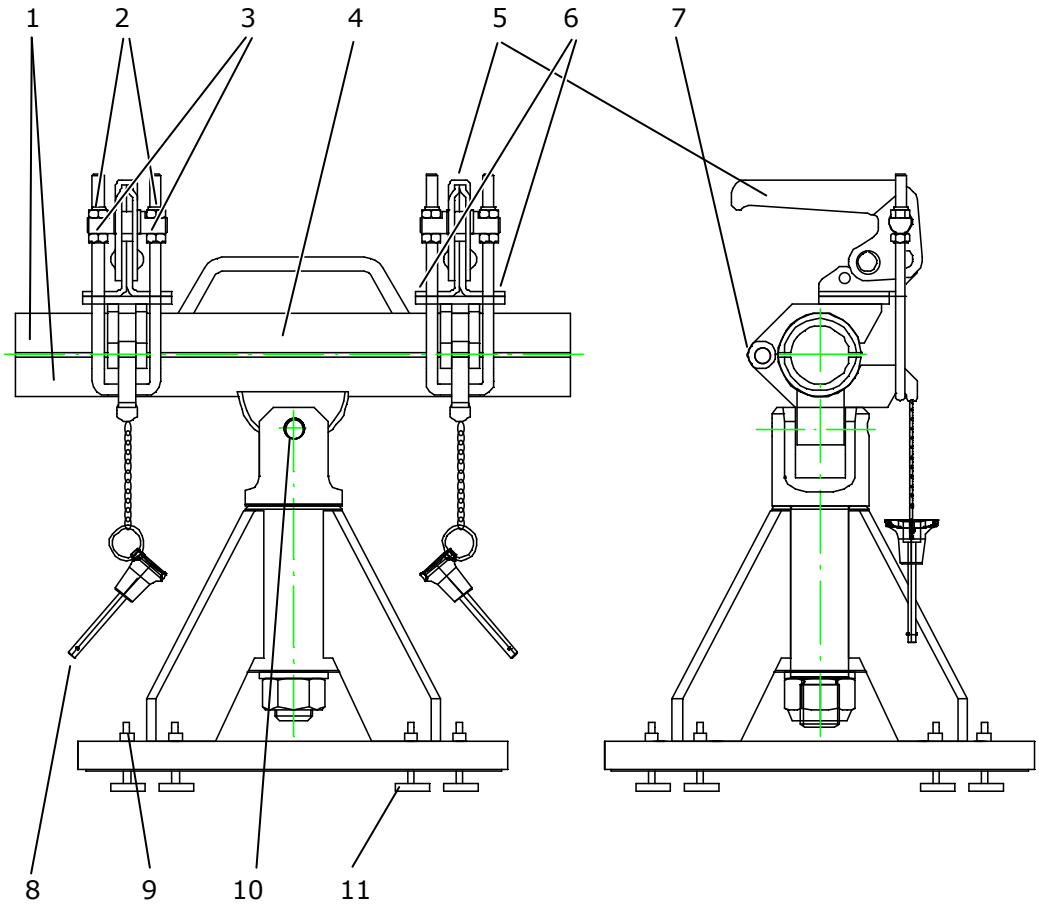


Figura 30: Manutenzione dell'ancora scorrevole

[1] Supporto per barra
[2] Dadi autobloccanti
[3] Dadi
[4] Adesivo di segnalazione "Pericolo di schiacciamento"
[5] Maniglia del dispositivo di bloccaggio rapido
[6] Viti di fissaggio (4 pz.)
[7] Vite di articolazione
[8] Perno di sicurezza
[9] Dado per vite a testa di martello (non in dotazione)
[10] Spina cilindrica in corrispondenza del giunto articolato
[11] Vite a testa di martello per guida di montaggio (non in dotazione)

Nota

Le seguenti viti sono fissate con vernice di contrassegno: [2], [3], [6] e [7].

controllare che la vernice di contrassegno delle viti non sia danneggiata prima di ogni montaggio, non torcere le viti ed i dadi!

6.2.3 Manutenzione di singole parti dell'ancora

Su una gran parte dei componenti dell'ancora a innesto e scorrevole deve essere effettuata la manutenzione allo stesso modo. Essi vengono descritti qui di seguito:

Forza di chiusura dei dispositivi di bloccaggio rapido

I dispositivi di bloccaggio rapido dell'ancora devono presentare un momento di chiusura di almeno 25 Nm per garantire la corretta forza di chiusura. Questo viene regolato in maniera fissa tramite la staffa di fissaggio mediante dadi e dadi autobloccanti. I dadi e i dadi autobloccanti vengono fissati con la vernice di contrassegno delle viti. Per la regolazione del momento di chiusura è necessario quanto segue: strumento speciale di regolazione (incluso nella dotazione), chiave dinamometrica, noce da 19. Se il gestore non è in grado di regolare autonomamente la forza di chiusura, inviare l'ancora al produttore per la manutenzione.	**Nota**

1. Regolare la chiave dinamometrica su 25 Nm ed equipaggiarla con noce da 19.
2. Aprire il dispositivo di bloccaggio rapido [5, fig. 30].
3. Impiegare lo strumento di regolazione (vedi fig. 31).
4. Applicare la chiave dinamometrica (vedi fig. 31), controllare il momento di chiusura.
5. Regolare i dadi [3, fig. 30] e dadi autobloccanti [2, fig. 30] fino a quando non si raggiunge un momento di chiusura di almeno 25 Nm.

   Sostituire le lamiere di sicurezza e i dadi autobloccanti con dei nuovi, se il loro funzionamento non è più garantito (se sono usurati).

Figura 31: Strumento di regolazione della forza di chiusura

Viti e dadi con vernice di contrassegno viti

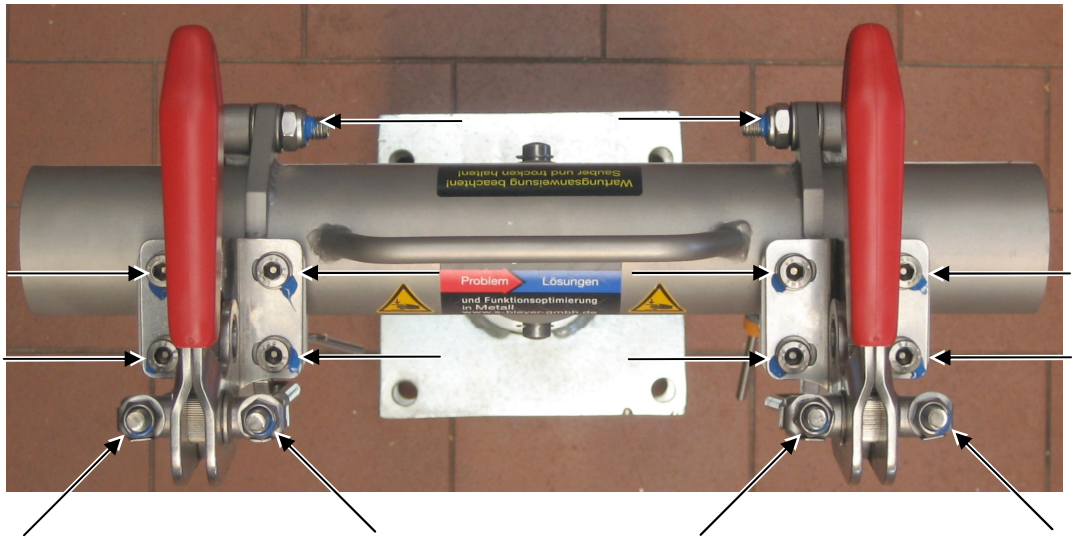


Figura 32: Vernice di contrassegno viti in corrispondenza del supporto barra

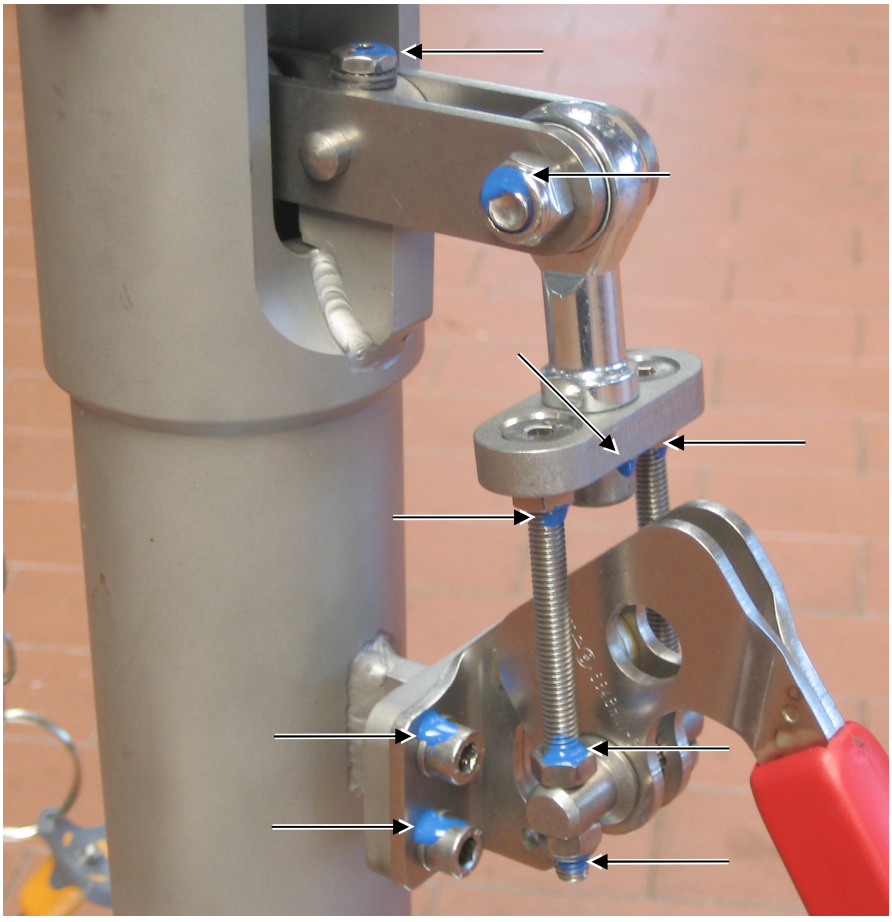


Figura 33: Vernice di contrassegno viti in corrispondenza della leva di arresto

Vernice di contrassegno viti

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la vernice di contrassegno delle viti è danneggiata in corrispondenza di uno o più dadi o se il contrassegno non è più nella fuga (vedi anche fig. 32 e 33).	Sostituire l'intera ancora.

Supporto per barra

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la gommatura è danneggiata.	Sostituire l'intera ancora.
Controllare se la gommatura è sporca, unta o umida.	Pulire ed asciugare la gommatura. Non utilizzare sostanze aggressive o getti di vapore, solo acqua e detergente multiuso.
Controllare se ci sono danni.	Sostituire l'intera ancora.
Controllare se l'adesivo "Pericolo di schiacciamento" è danneggiato o non è presente.	Sostituire l'adesivo "Pericolo di schiacciamento".

Perni di sicurezza

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se i perni di sicurezza mancano o sono danneggiati.	Sostituire i perni di sicurezza.

Spina cilindrica con anello di arresto DIN 471 in corrispondenza del giunto articolato

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la spina cilindrica manca o è alloggiata in maniera errata.	Sostituire l'intera ancora.

Bussola di serraggio per bussola da terra

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la bussola di serraggio è fissa nonostante la leva di arresto sia allentata.	Sostituire l'intera ancora.
Controllare se la vernice di contrassegno delle viti in corrispondenza del dado autobloccante è danneggiata.	Sostituire l'intera ancora.

Leva di arresto

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la leva di arresto è difficilmente azionabile o non si chiude a scatto quando è in posizione di arresto.	Sostituire l'intera ancora.
Controllare se il maniglione gommato manca o è allentato.	Sostituire il maniglione.

Viti a testa di martello + dadi per guide di montaggio (non in dotazione)

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se le viti a testa di martello, incl. i dadi, mancano o sono danneggiate.	Sostituire le viti a testa di martello, incl. dadi.

Ancora scorrevole ad altezza regolabile (manutenzione semestrali)

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se il dispositivo di regolazione dell'altezza è danneggiato o non funziona.	Sostituire l'intera ancora.

6.3 Manutenzione delle barre di fissaggio

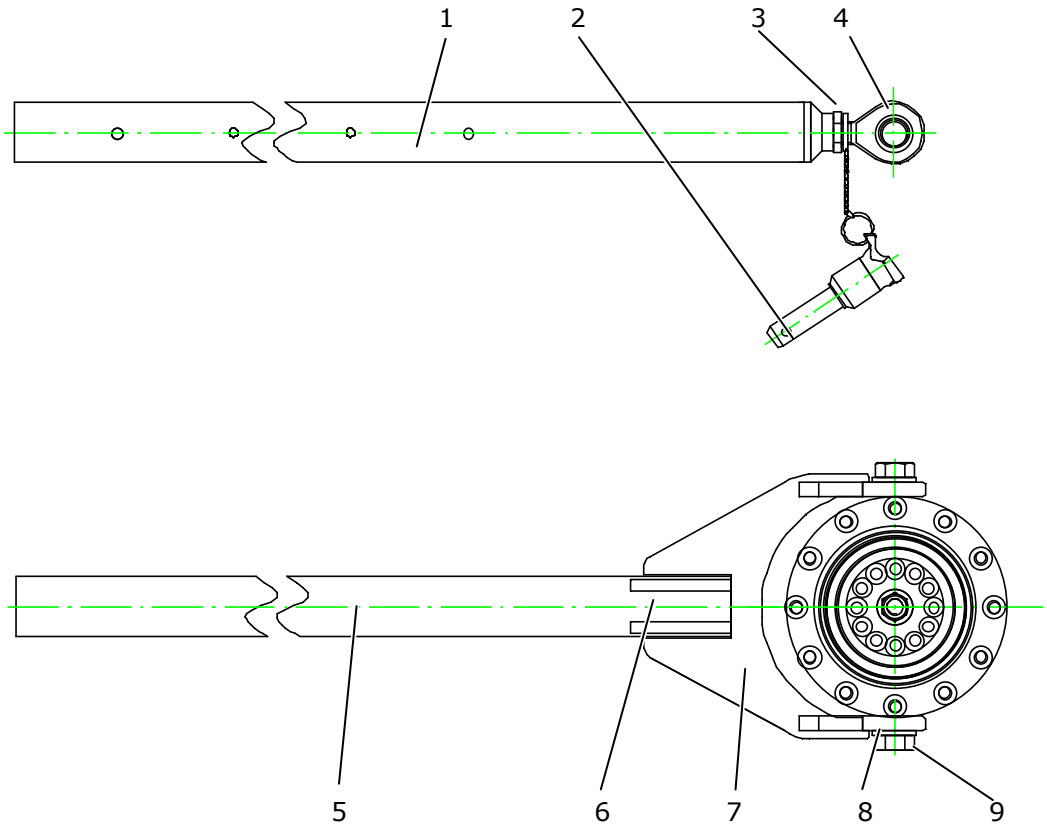


Figura 34: Manutenzione delle barre di fissaggio

[1] Barra diagonale del mozzo della ruota
[2] Perno di bloccaggio a sfera
[3] Filettatura con controdado
[4] Testa per snodo
[5] Barra del mozzo della ruota
[6] Unità di supporto per barra diagonale del mozzo della ruota
[7] Testa di forcella
[8] Disco a molla
[9] Vite di fissaggio

Rilevamento della barra di fissaggio deformata:
- Poggiare la barra di fissaggio su una superficie piana (banco di riscontro).
- Spingere la barra sulla superficie, la testa sporge dal bordo del banco.
- Fare attenzione ad anomalie dell'asse longitudinale (deformazioni).
- Se l'irregolarità più grande dell'asse longitudinale supera 10 mm, allora la barra di fissaggio è deformata in maniera inammissibile.

Non impiegare barre di fissaggio deformate, per motivi di sicurezza!

Nota

6.3.1 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST)

Effettuare la manutenzione prima di ogni montaggio!

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la barra è sporca, unta o umida.	Pulire ed asciugare la barra. Non utilizzare sostanze aggressive o getti di vapore, solo acqua e detergente multiuso.
Controllare se la barra è danneggiata o è piegata più di 10 mm.	Sostituire l'intera barra.
Controllare se la testa a snodo è danneggiata o deformata.	Sostituire l'intera barra.
Controllare se il perno di bloccaggio a sfera è mancante o deformato.	Sostituire il perno di bloccaggio a sfera.

6.3.2 Barra del mozzo della ruota (RST)

Effettuare la manutenzione prima di ogni montaggio!

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se la barra è sporca, unta o umida.	Pulire ed asciugare la barra. Non utilizzare sostanze aggressive o getti di vapore, solo acqua e detergente multiuso.
Controllare se la barra è danneggiata o è piegata più di 10 mm.	Sostituire l'intera barra.
Controllare se l'unità di supporto della barra diagonale è danneggiata o deformata.	Sostituire l'intera barra.
Controllare se la testa a forcella è danneggiata o deformata.	Sostituire l'intera barra.
Controllare se le viti di fissaggio sono danneggiate o allentate (se il cuscinetto di fissaggio è avvitato saldamente nella testa a forcella).	Sostituire e stringere con 170 Nm.

6.4 Manutenzione del set di adattatori per cerchioni e del cuscinetto di fissaggio

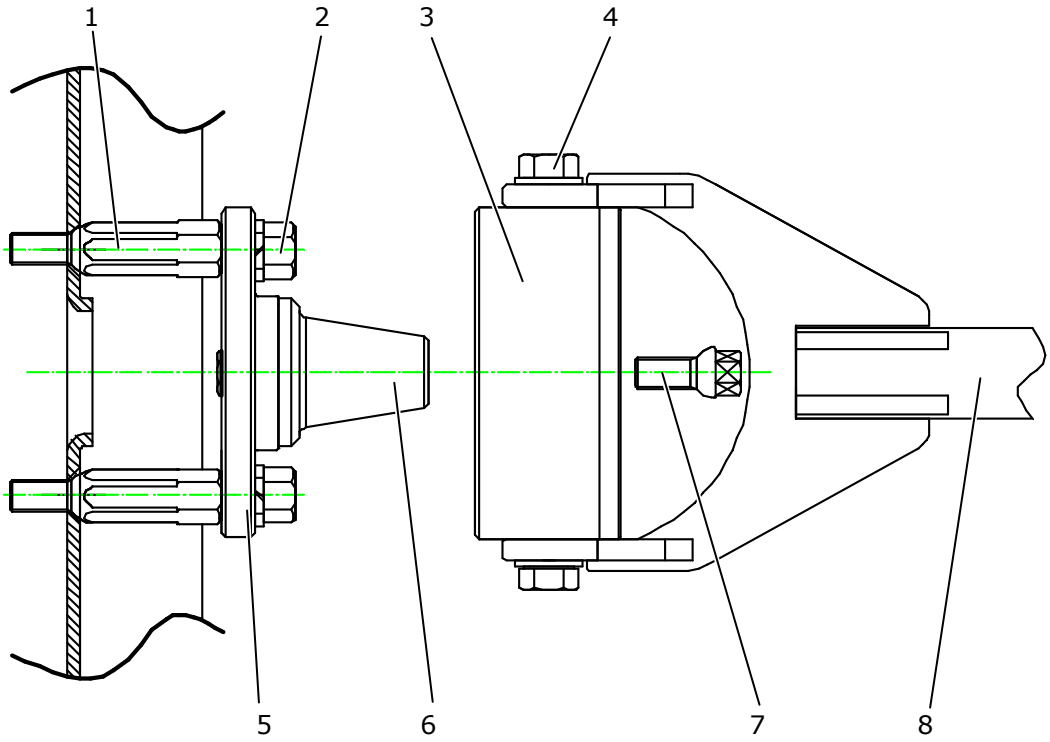


Figura 35: Manutenzione del set di adattatori per cerchioni e del cuscinetto di fissaggio

[1] Adattatore per filettature
[2] Vite di collegamento
[3] Cuscinetto di fissaggio
[4] Vite di fissaggio
[5] Adattatore per cerchioni
[6] Cono di supporto
[7] Vite esterna della ruota RS05
[8] Barra del mozzo della ruota

Collegamenti con viti

In ogni montaggio controllare che tutti i collegamenti con viti abbiano un alloggiamento stabile.

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se le viti sono danneggiate o hanno un alloggiamento allentato.	Stringere e sostituire. Per il momento di serraggio delle viti vedi il capitolo 4.1.

Cuscinetto di fissaggio

Nota

Manutenzione del cuscinetto di fissaggio dopo 15.000 ore di funzionamento, al più tardi però ogni 3 anni.

La manutenzione viene sempre effettuata dal produttore.

Non effettuare mai da soli la manutenzione del cuscinetto di fissaggio!

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se il cuscinetto di fissaggio è sporco o danneggiato.	Pulire esternamente (solo asciugare). Sostituire l'intero cuscinetto.
Controllare se l'adesivo "Pericolo di schiacciamento" è mancante o danneggiato.	Sostituire l'adesivo.

Adattatore per cerchioni

Effettuare la manutenzione prima di ogni montaggio!

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se l'adattatore per cerchioni è danneggiato.	Sostituire l'adattatore per cerchioni.

Cono di supporto

Effettuare la manutenzione prima di ogni montaggio!

Verifica da eseguire (descrizione del difetto)	Lavori di manutenzione
Controllare se il cono di supporto è sporco o unto.	Pulire il cono di supporto. Non utilizzare sostanze aggressive o getti di vapore, solo acqua e detergente multiuso.
Controllare se il cono di supporto è danneggiato.	Sostituire il cono di supporto o il set di adattatori per cerchioni non scomponibile.

6.5 Pulizia

Tenere sempre pulito ed asciutto il fissaggio del mozzo della ruota. Ciò garantisce la sicurezza del funzionamento ed una funzionalità duratura e senza anomalie del fissaggio del mozzo della ruota e del banco prova.

Pulire regolarmente il fissaggio del mozzo della ruota con uno straccio morbido privo di peli. Utilizzare solo acqua e detergente multiuso. Dopo la pulizia, asciugare in maniera approfondita o lasciare che si asciughi l'umidità residua. *Non* utilizzare pulitori a getto di vapore, getti d'acqua ad alta pressione o detergenti chimicamente aggressivi per la pulizia del fissaggio del mozzo della ruota!	 **Nota**

7 Trasporto e immagazzinamento

Pericolo

Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del giunto articolato dell'ancora e del supporto della barra!

Schiacciamento delle dita.

➔ In corrispondenza delle ancore, non afferrare mai il giunto articolato o il giunto del supporto barre!

Cautela

Danni materiali a causa del personale non addestrato!

Il fissaggio con mozzo della ruota, la carrozzeria del veicolo, il banco prova o i dispositivi della sala prove vengono danneggiati se si verifica un incidente causato da personale non addestrato.

➔ Selezione, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia, trasporto ed immagazzinaggio del fissaggio con mozzo della ruota richiedono competenze specialistiche e possono essere eseguiti solo da personale esperto.
➔ Effettuare il trasporto solo con mezzi di trasporto idonei.

Cautela

Pericolo d'infortuni e pericolo di danni materiali a causa di barre che si ribaltano!

Vi è pericolo d'infortuni al capo o agli arti a causa di barre che si ribaltano. Possono presentarsi danni materiali.

➔ Fissare le barre in modo da impedirne il ribaltamento, in caso di stoccaggio verticale.

Nota

Evitare colpi e urti nel trasporto e nell'immagazzinaggio!

In particolare, la gommatura del supporto barra non deve essere danneggiata! Trasportare pertanto l'ancora solo con il supporto barra chiuso.

Stoccare il fissaggio del mozzo della ruota in ambienti protetti contro le intemperie, puliti ed asciutti! Fare attenzione alle minime oscillazioni della temperatura, poiché altrimenti i componenti sarebbero soggetti ad un elevato invecchiamento.

L'imballaggio è previsto solo per la spedizione e non per lo stoccaggio!

8 Parti di ricambio e accessori

Parti di ricambio / Componente accessorio	Numero d'ordinazione
Adattatore per filettature, dimensioni secondo accordo	GA05
Vite di collegamento e disco a molla	VS05
Piattaforma	SS05
Cono di supporto	AK05
Adattatore per cerchioni scomponibile (diametro di foratura secondo richiesta)	FA05
Adattatore per cerchioni elemento completo (diametro di foratura secondo richiesta)	FA05K
Adattatore per cerchioni elemento completo, 3-fori, LK 98+112	FA05K-3L-98-112
Adattatore per cerchioni elemento completo, 4-fori, LK 100+108+114,3	FA05K-4L-100-108-114,3
Adattatore per cerchioni elemento completo, 5-fori, LK 98+108+118	FA05K-5L-98-108-118
Adattatore per cerchioni elemento completo, 5-fori, LK 100+112+120	FA05K-5L-100-112-120
Adattatore per cerchioni elemento completo, 5-fori, LK 110+114,3+130	FA05K-5L-110-114,3-130
Adattatore per cerchioni elemento completo, 6-fori, LK 114,3	FA05K-6L-114,3
Vite della ruota interna ed esterna	RS05
Cuscinetto di fissaggio	FL05
Vite di fissaggio e disco a molla	FS05
Barra del mozzo con testa a forcella (RST)	RST05
Barra diagonale del mozzo con testa a snodo (DRST)	DRST05
Ancora a innesto da 300mm	STA03
Ancora a innesto da 400mm	STA03L
Ancora a innesto corta	STA03K
Piastra di adattamento scorrevole-innesto (senza viti a testa di martello)	SSK03
Ancora scorrevole da 300mm (senza viti a testa di martello)	SA03
Ancora scorrevole da 400mm (senza viti a testa di martello)	SA03L
Ancora scorrevole da 300-400mm (senza viti a testa a martello)	SA05H
Ancora scorrevole da 320-470 mm (senza viti a testa a martello)	SA05HM
Carrello per ancora a innesto per 4 ancore a innesto	STAW03
Carrello per ancore scorrevoli per 4 ancore scorrevoli	SAW03
Boccola da terra per ancora a innesto	BB03
Guide di montaggio per ancora scorrevole	MS03
Supporto barra per 4 barre del fissaggio del mozzo della ruota	SHR05

Parti di ricambio / Componente accessorio	Numero d'ordinazione
Set di manutenzione (solo per personale addestrato)	WS03
Perno di bloccaggio a sfera Ø16 l=40	SBRF05-02
Adesivo di segnalazione "Pericolo di schiacciamento"	SBHF03-02
Chiave dinamometrica per strumento di regolazione SBHF03-22	SBHF03-06
Maniglione per leva di arresto in corrispondenza dell'ancora d'inserimento	SBHF03-09
Catena con anello per perno di sicurezza SBHF03-15 o -39	SBHF03-11
Perno di sicurezza con maniglia in plastica per l'ancora, Ø6 l=50	SBHF03-15
Strumento di regolazione della forza di chiusura dell'ancora	SBHF03-22
Maniglione per dispositivo di bloccaggio rapido	SBHF03-36
Calotta terminale nera per barre di fissaggio	SBHF03-38
Perno di sicurezza per maniglia in acciaio inox per ancora, Ø6 l=50	SBHF03-39
Detergente multiuso per la pulizia dei componenti	SBHF03-48
Chiave a forchetta per SA05H, SA05HM	SBHF03-50
Vite a testa di martello M16 per ancora di spinta e guide di montaggio	SBHF03-51
Vite a testa di martello M20 per ancora di spinta e guide di montaggio	SBHF03-52
Istruzioni per l'uso del fissaggio del mozzo della ruota (il presente libretto)	SBRF05-08
Set di lavagne a muro fissaggio del mozzo della ruota (1 set = 3 lavagne)	SBRF05-09

9 Dati tecnici

9.1 Veicolo e parametri del test

Massa veicolo consentita	max. 3.500 kg
Carico dell'asse consentito	max. 2.000 kg
Accelerazione consentita / decelerazione in frenata	max. 10,0 m/s²
Forza di trazione consentita	max. 35.000 N
Kick-down	consentita
Frenata a fondo	consentita
Altezza dell'ancora	300 mm a 400 mm
velocità consentita	max. 300 km/h
Diametro dei cerchioni del veicolo	10 pollici a 22 pollici
Distanza tra veicolo e ancora a innesto o ancora scorrevole	min. 1,0 m max. 2,0 m
Campo di temperatura	-40 °C a +50 °C

9.2 Barre di fissaggio

9.2.1 Barra del mozzo della ruota (RST05)

Lunghezza barra senza testa a forcella	2.000 mm
Lunghezza testa a forcella	135 mm
Massa	circa 9,5 kg

9.2.2 Barra diagonale del mozzo della ruota (DRST05)

Barra lunga senza testa a snodo	2.000 mm
Lunghezza testa a snodo	70 mm
Massa	circa 7,5 kg

9.3 Àncora

Altezza = Distanza tra il centro del supporto barra ed il fondo del banco prova

Lunghezza del supporto barra (uguale in tutte le ancore)	400 mm

9.3.1 Ancore a innesto

Ancore a innesto (STA03)	
Altezza di costruzione	300 mm
Massa	circa 15 kg

Ancora a innesto corta (STA03K)	
Altezza della costruzione con piastra di adattamento scorrevole-innesto	300 mm
Massa	circa 12 kg

Ancora a innesto lunga (STA03L)	
Altezza di costruzione	400 mm
Massa	circa 16 kg

9.3.2 Ancora scorrevole

Dimensioni della piastra di base	250 mm x 380 mm o su richiesta
Dimensioni dell’asse dei fori per le guide di montaggio	120 mm o su richiesta
Diametro dei fori per le guide di montaggio	per vite a testa di martello M16 o su richiesta

Ancora scorrevole (SA03)	
Altezza di costruzione	300 mm
Massa	circa 18 kg

Ancora scorrevole lunga (SA03L)	
Altezza di costruzione	400 mm
Massa	circa 20 kg

Ancora scorrevole ad altezza regolabile (SA05H)	
Altezza di costruzione	300 - 400 mm
Differenza di altezza per ogni rotazione	5 mm
Massa	circa 27 kg

Ancora scorrevole ad altezza regolabile (SA05HM)	
Altezza di costruzione	320 - 470 mm
Differenza di altezza per ogni rotazione	5 mm
Massa	circa 31 kg

9.3.3 Piastra di adattamento scorrevole-innesto (SSK03)

Altezza di costruzione	220 mm
Altezza della costruzione con STA03K	300 mm
Massa	circa 8 kg

9.4 Set di adattatori per cerchioni e cuscinetto di fissaggio

9.4.1 Adattatore per filettature (GA05)

Lunghezza del codolo, diametro della filettatura, lunghezza della filettatura, forma della testa	sintonizzate alla forma del cerchione del rispettivo veicolo di prova
Classe delle viti	8.8
Momento di serraggio delle viti	vedere il capitolo 4.1.3

9.4.2 Adattatore per cerchioni (FA05, FA05K)

Diametro esterno	secondo le dimensioni del cerchione ed il diametro di foratura bulloni del rispettivo veicolo di prova
Numero dei fori delle viti di collegamento	secondo il cerchione del rispettivo veicolo di prova
Massa	circa 3,5 kg

9.4.3 Cuscinetto di fissaggio (FL05)

Massa	circa 7,5 kg
Foro per il sensore di misurazione della temperatura (optional)	Posizione e diametro del foro a seconda del sensore di misurazione della temperatura richiesto